

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики

Кафедра экономики и управления в строительном комплексе

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой: доцент, к.э.н.

\_\_\_\_\_ С.Б. Глоба  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

## ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

080502.65.19.00 «Экономика и управление на предприятии  
(в строительстве)»

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО  
ПРОИЗВОДСТВУ УТЕПЛИТЕЛЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО ПОЛИУРЕТАНА

Научный руководитель \_\_\_\_\_ доцент, к.э.н. И.А. Соломатина

Выпускник \_\_\_\_\_ Т.Г. Гараева

Рецензент \_\_\_\_\_ к.э.н. А.А.Лукин

Нормоконтролёр \_\_\_\_\_ доцент, к.э.н. И.А. Соломатина

Красноярск 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОРГАНИЗАЦИОННО - ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ».....	5
1.1 Организационно-правовая характеристика и основная стратегия развития предприятия .....	5
1.2 Влияние внешней среды на создание и развитие стратегии хозяйственной деятельности предприятия.....	13
1.3 Маркетинг предприятия и его программа реализации стратегии развития предпринимательства .....	18
1.4 Организация производства и менеджмент предприятия .....	24
2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ И ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ООО «ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ» .....	30
2.1 Обоснование единовременных инвестиционных затрат на формирование внеоборотных и оборотных активов предприятия .....	30
2.2 Обоснование текущих затрат на производство и реализацию продукции .....	36
2.3 Формирование доходов предприятия .....	41
3 ИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТА СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ».....	43
3.1 Инвестиционная оценка проекта создания предприятия .....	43
3.2 Анализ чувствительности инвестиционного проекта .....	49
3.3 Оценка финансовой устойчивости инвестиционного проекта .....	52
3.4 Основные финансово-экономические показатели развития предприятия .....	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ А Прогнозный бухгалтерский баланс на 2016-2023 г.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Прогнозный Отчет о финансовых результатах на 2023 г	71

## ВВЕДЕНИЕ

Одной из крупнейших сфер экономической деятельности является строительство. Строительство обеспечивает расширенное воспроизводство производственных мощностей и основных фондов для всего народного хозяйства. Оно, наряду с машиностроением, создает для организации любых сфер народного хозяйства основные фонды. Результатом, или продукцией строительства, являются здания и сооружения различного функционального назначения.

Значение промышленности строительных материалов в народном хозяйстве нашей страны огромно - от уровня производства их всецело зависят темпы и качество строительных работ.

Главными направлениями технического прогресса промышленности строительных материалов являются создание новых и совершенствование существующих технологических процессов, обеспечивающих получение продукции с минимальными затратами энергетических, материальных и трудовых ресурсов; получение новых видов строительных материалов и изделий с заданными свойствами, отвечающими самым высоким требованиям строительства; широкое внедрение малоотходных и безотходных технологий, использование вторичных продуктов производства.

Применение строительных материалов далеко не ограничивается использованием их только для целей строительства. Без них не может существовать ни одна область техники.

Развитие промышленности строительных материалов происходит не только количественно, но и качественно - с ростом производства традиционных материалов возникает производство новых, более эффективных изделий.

В условиях непрерывного роста цен на энергоносители и повышения затрат на отопление, проблема энергосбережения постепенно перестает быть второстепенной и становится одной из главных составляющих экономики. Все больше владельцев жилья, промышленных объектов, производственных и

складских помещений отказываются от политики «латания дыр» в сфере теплоизоляции своих объектов и отдают предпочтение эффективным и долговечным материалам.

Пенополиуретан (ППУ), как теплоизолирующий материал, в России явно недооценен. Причины этого – неосведомленность и, как следствие, сомнения в целесообразности применения этого материала. Между тем, ППУ обладает уникальными свойствами, а по своим характеристикам превосходит все рулонные и листовые материалы для теплоизоляции.

Все вышеизложенное обуславливает актуальность темы дипломной работы.

Цель дипломной работы – разработать проект создания предприятия по производству современного теплоизоляционного материала пенополиуретана в г. Красноярске.

Для реализации цели дипломной работы поставлены следующие задачи:

- раскрыть организационно-правовую характеристику обосновать основную стратегию развития создаваемого предприятия;
- оценить влияние внешней среды на создание и развитие стратегии хозяйственной деятельности предприятия;
- раскрыть организацию производства и менеджмент создаваемого предприятия;
- выполнить анализ и выбор оборудования для производства пенополиуретана;
- рассчитать показатели эффективности инвестиционного проекта создания предприятия и оценить его финансовую устойчивость;
- рассчитать основные финансово-экономические показатели развития создаваемого предприятия.

# **1 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ»**

## **1.1 Организационно-правовая характеристика и основная стратегия развития ООО «Теплоизоляция»**

Планируется создание предприятия по производству современного теплоизоляционного материала пенополиуретана (ППУ) в г. Красноярске. Создаваемое предприятие будет иметь частную форму собственности. Учредителем будет один человек, который также будет являться директором предприятия. Регистрацию предприятия и постановку на налоговый учет планируется сделать в г. Красноярске.

Важное основание для деления юридических лиц состоит в делении на коммерческие и некоммерческие организации в зависимости от целей деятельности:

- коммерческие организации основной целью имеют извлечение прибыли;
- некоммерческие организации не имеют подобной цели и не распределяют прибыль между участниками.

Так как для создаваемого предприятия основной целью является – получение прибыли, то, соответственно, предприятие будет являться коммерческим.

Коммерческие организации - это организации, которые преследуют извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности, а также распределяющие прибыль между участниками. Обязанностью участников коммерческой организации являются экономическая ответственность за результаты ее деятельности.

Организационно-правовые формы коммерческих организаций:

- Полное товарищество;
- Товарищество на вере;

- Общество с ограниченной ответственностью;
- Акционерное общество (публичное/непубличное);
- Хозяйственное партнерство;
- Производственный кооператив;
- Потребительский кооператив.

Чтобы выбрать наиболее подходящую организационно-правовую форму, из вышепредставленных, рассмотрены основные признаки, которыми они характеризуются.

Акционерное общество как организационно-правовая форма юридического лица характеризуется следующими признаками:

- участниками акционерного общества могут быть любые субъекты гражданского права, в том числе допускается создание акционерного общества с одним акционером;

- уставный капитал этого общества разделен на акции равной номинальной стоимости (в ООО - на доли);

- акционеры не отвечают по обязательствам этого общества;

- акционеры могут не участвовать в деятельности этого общества;

- основным учредительным документом акционерного общества является устав;

- фирменное наименование этого юридического лица должно содержать слова «акционерное общество» (или АО);

- связь между участниками общества, их личности имеют минимальное значение;

- выйти из акционерного общества можно только путём продажи или отчуждения иным способом своих акций;

- одним из главных признаков акционерного общества как организационно-правовой формы является стабильность имущественной базы этого юридического лица [28].

Выделяются публичные и непубличные акционерные общества. До 01.09.2014 ГК РФ применял классификацию на открытые и закрытые АО.

Акционерное общество как юридическое лицо дает возможность сконцентрировать огромный капитал в рамках этого юридического лица, распыленный среди множества акционеров. Поэтому акционерное общество всегда рассматривалось, как способ концентрации капитала. Обычно акционерное общество создается тогда, когда нужно собрать необходимый для какой-то предпринимательской деятельности капитал, сконцентрировать его в рамках одного субъекта гражданского права – юридического лица, Имущество или капитал акционерного общества собирается с помощью особых ценных бумаг, которые получили название акции. Акции облегчают процесс гражданского оборота, делают его значительно более быстрым [18].

Недостатки акционерного общества:

- мелкие акционеры не имеют возможности реально влиять на деятельность этого общества;

- руководители акционерного общества, управляющие его деятельностью, приобретают неограниченные возможности по распоряжению имуществом, собственниками которого они не являются. Таким образом, возникает необходимость обеспечить надлежащий контроль над исполнительными органами акционерного общества и защищать права мелких акционеров.

Общество с ограниченной ответственностью – коммерческая организация, созданная в результате объединения имущества несколькими лицами, которые не несут ответственности по обязательствам этой организации и имеют доли в её уставном капитале.

Признаки, характеризующие ООО [35]:

- участниками ООО могут быть любые лица (а не только предприниматели, как в товариществах), в том числе коммерческие и некоммерческие организации;

- участником ООО в соответствии с законом может быть одно лицо. Юридическое лицо или гражданин выделяет часть своего имущества в эту организацию, создает ООО и дальше он рискует только этим имуществом.

Таким образом, это лицо участвует в гражданском обороте этим выделенным, закрепленным за ним имуществом;

- в этой организации уже имеется уставный капитал, разделенный на доли между участниками (по общему правилу - участников несколько);

- участники не отвечают по обязательствам общества, поэтому оно и называется обществом с ограниченной ответственностью. Участники ООО несут только риск убытков в виде того имущества, которое они внесли в уставный капитал общества;

- общество с ограниченной ответственностью позволяет уменьшить риск предпринимательской деятельности до величины вклада, который вносится в это общество;

- в то же время ООО предполагает и предоставляет возможность реально влиять на предпринимательскую деятельность этого общества. Участник не обязан, но вправе занимать какую-то должность в органах управления и тем самым оказывать влияние на предпринимательскую деятельность этого общества;

- круг участников ООО, как правило, незначителен. Участники Общества известны друг другу и пользуются взаимным доверием;

- участник ООО вправе в любое время выйти из общества (согласия на это других участников не требуется) и забрать свою долю, то есть ту часть имущества общества, которая падает на его долю в уставном капитале.

- минимальный размер уставного капитала ООО - 10 000 рублей.

В качестве организационно-правовой формы предприятия будет использоваться «Общество с ограниченной ответственностью», выбранной исходя из вышеизложенных причин.

Цель создания и функционирования предприятия ООО «Теплоизоляция» заключается в организации производства утеплителя из вспененного полиуретана, а также оказания услуг по утеплению различных зданий и сооружений методом напыления (ППУ-напыление). Данный



теплоизоляционный материал является конкурентоспособным на рынке теплоизоляции.

Долгосрочные общие цели на прогнозный период развития предприятия:

- завоевание и удержание в долгосрочной перспективе рыночной ниши в области производства и продажи современного и качественного утеплителя;
- обеспечение финансовой устойчивости предприятия в течение прогнозного периода [18].

Текущие цели ООО «Теплоизоляция»:

- поддержание высокой рентабельности продаж утеплителя;
- оптимизация издержек предприятия;
- поддержание оптимальных значений основных показателей финансового положения предприятия;
- обеспечение бесперебойной и ритмичной работы предприятия.

Если цели определяют стремление организации, то стратегия дает ответ каким будет образом, с помощью каких действий можно достичь этих целей в условиях конкурентного окружения [31].

Цель разработки стратегии - повышение управляемости предприятия за счет вовлечения и обучения персонала в принятие управленческих решений.

Существуют правила, которым целесообразно следовать при выборе эффективной стратегии:

- одним из наиболее важных критериев является то, как предполагаемая стратегия соотносится со стратегическими факторами, полученными в результате SWOT-анализа. Если стратегическая альтернатива не использует внешние возможности и ключевые, сильные стороны предприятия, а кроме того, не учитывает внешние угрозы и слабые стороны предприятия, то она скорее всего обречена на неудачу;
- важным при выборе стратегии также является следующий момент: может ли стратегическая альтернатива обеспечить выполнение ранее поставленных целей. Соответствует ли она корпоративной миссии;

- необходимо убедиться, что все функциональные стратегии, поддерживающие данную стратегическую альтернативу, взаимосвязаны;

- необходимо учитывать степень риска данной альтернативы, особенно если речь идет о вовлечении крупных активов;

- следует также принимать во внимание реакцию на данную стратегическую альтернативу различных групп влияния, принадлежащих как внешней, так и внутренней среде организации [24].

В данной дипломной работе предлагается использовать типологию стратегий Н.Н. Тренева, которая основана на специфике роста организации и заключается в следующем:

- стратегия слабого роста: поддержание статус-кво, оборона, фокусировка на ограниченной или специальной возможности;

- стратегия ухода;

- стратегия сильного роста: поглощение конкурентов, слияние с конкурентами, вертикальная интеграция, географическое расширение, диверсификация.

Стратегии обороны и поддержания статус-кво можно назвать еще стратегиями стабильности. Их недостатком является то, что в условиях динамично изменяющейся внешней среды организация отказывается от использования новых возможностей и не принимает в расчет появление новых угроз [17].

Таким образом, можно утверждать, что стратегия стабильности эффективна лишь в случае относительно стабильной внешней среды.

Стратегия фокусирования на ограниченной или специальной возможности применяется в присутствии сильных конкурентов и основана на усилении и использовании какого-либо специфического свойства организации или фактора внешней среды

Стратегия ухода, которую также называют стратегией сокращения, применяется в тех случаях, когда выживание организации находится под угрозой.

Стратегия сильного роста предполагает перспективность рынка и направлена на увеличение доли организации на рынке и (или) его захват.

Исходя из вышеизложенного и учитывая, что создается новое предприятие, выпускающее один из самых современных теплоизоляционных материалов, то основной стратегий развития предприятия выбирается стратегия сильного роста.

Для создания предприятия необходим проект и дальнейшее его финансирования [19].

Одной из важнейших проблем при реализации инвестиционного проекта является его финансирование, которое должно обеспечить:

- реализацию проекта в проектируемом объеме;
- оптимальную структуру инвестиций и требуемых платежей (налогов, процентных выплат по кредиту);
- снижение риска проектов;
- необходимое соотношение между заемными и собственными средствами (табл. 1.1).

Таблица 1.1 - Структура источников финансирования инвестиционных проектов

Наименование финансирования	Организационная структура источников
Собственные	- собственные инвестиционные ресурсы предприятий
Привлекаемые	- взносы, пожертвования, продажа акций, дополнительная эмиссия акций; - инвестиционные ресурсы инвестиционных компаний-резидентов, в том числе паевых инвестиционных фондов; - инвестиционные ресурсы страховых компаний-резидентов; - инвестиционные ресурсы негосударственных пенсионных фондов-резидентов.
Заемные	- банковские, коммерческие кредиты, бюджетные и целевые кредиты; - инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов, включая коммерческие банки, Международные финансовые институты, институциональных инвесторов, предприятия

Одной из основополагающих задач управления проектом является организация его финансирования, что подразумевает обеспечение проекта

инвестиционными ресурсами. В их состав входят не только денежные средства, но и выражаемые в денежном эквиваленте прочие инвестиции, в том числе основные и оборотные средства, имущественные права и нематериальные активы, кредиты, займы и залоги, права землепользования.

Инвестиционные кредиты банков выступают как одна из наиболее эффективных форм внешнего финансирования инвестиционных проектов в тех случаях, когда компании не могут обеспечить их реализацию за счет собственных средств [14].

Инвестиционные кредиты являются, как правило, средне- и долгосрочными. Срок привлечения инвестиционного кредита сопоставим со сроками реализации инвестиционного проекта. При этом инвестиционный кредит может предусматривать наличие льготного периода. Такое условие облегчает обслуживание кредита, но увеличивает его стоимость, так как процентные платежи исчисляются с непогашенной суммы долга [31].

Инвестиционные кредиты в российской практике оформляются, как правило, в виде срочной ссуды со сроком погашения в интервале от трех до пяти лет на основе составления соответствующего кредитного договора. В ряде случаев на этот срок банк открывает заемщику кредитную линию.

Для получения инвестиционного кредита необходимо соблюдение следующих условий:

- подготовка для банка-кредитора бизнес-плана инвестиционного проекта. Бизнес-план инвестиционного проекта служит инструментом принятия решений по кредитованию проекта исходя из эффективности проекта и возможности возврата кредита;

- предоставление банку-кредитору исчерпывающей информации, подтверждающей устойчивое финансовое состояние и инвестиционную кредитоспособность заемщика;

- обеспечение контроля кредитора за целевым расходованием средств по кредиту, предназначенного для финансирования конкретного инвестиционного проекта, например, открытие специального счета, с которого денежные

средства перечисляются только на оплату предусмотренных в бизнес-плане инвестиционного проекта капитальных и текущих затрат [40].

Для выбора правильной стратегии предприятия необходимо рассмотреть влияние внешней среды на создание и развитие предприятия.

## **1.2 Влияние внешней среды на создание и развитие стратегии хозяйственной деятельности предприятия**

К факторам общего внешнего окружения, оказывающим существенное влияние на деятельность ООО «Теплоизоляция» относятся состояние экономики; правовое регулирование и управление, политические процессы; географическое положение; социальная и культурная составляющие общества; научно-техническое и технологическое развитие общества. Также большое влияние на вновь создаваемое предприятие оказывают инфляционные процессы, размер ставок по банковским кредитам, ставка рефинансирования и ключевая ставка.

По итогам 2015 г., по первой оценке Росстата, ВВП снизился на 3,7процентов к предыдущему году. В декабре, по оценке Минэкономразвития России, снижение составило 3,5 процент в годовой оценке.

Спад инвестиций в основной капитал продолжился. В декабре снижение сезонно очищенной динамики составило, по оценке Минэкономразвития России, 1,3 процента (в октябре – снижение на 0,3%, в ноябре – на 1,1 процента). Годовые темпы снижения инвестиций замедлились до 8,1 процентов против 6,5 процентов в ноябре.

По виду деятельности «Строительство», по оценке Минэкономразвития России, второй месяц отмечается положительная динамика с исключением сезонного фактора, однако с существенным замедлением в декабре до 0,1 процент с 0,8 процентов ноября.

Уровень безработицы (с исключением сезонного фактора) в декабре составил 5,8 процента от экономически активного населения, как и в предыдущем месяце.

Снижение реальной заработной платы с исключением сезонного фактора в декабре, по предварительным данным, ускорилось до минус 0,9 процентов после стабилизации в ноябре.

Экспорт товаров в 2015 г., по оценке, составил 339,6 млрд. долл. США (падение на 31,8 процента к 2014 году). Импорт товаров в 2015 году, по оценке, составил 194,0 млрд. долл. США (снижение на 37,0 процентов к 2014 году).

По данным Росстата, инфляция в декабре 2015 г. составила 0,8 процентов, с начала года – 12,9 процентов, в среднем за год к предыдущему году – 15,5 процентов (в 2014 г.: с начала месяца – 2,6 процента, с начала года – 11,4 процента, в среднем за год к предыдущему году – 7,8 процентов).

Объем работ по виду деятельности «Строительство» (рис.1.1) в декабре прошедшего года снизился по сравнению с декабрем 2014 года на 1,5 процента, а с начала года – на 7,0 процентов. При этом, начиная с июня текущего года, уже седьмой месяц продолжается снижение ввода жилых домов, которое в отчетном месяце ускорилось: в декабре снижение составило 13,2 процента, в ноябре было 2,0 процента, в октябре – 12,6 процентов (к объемам соответствующего периода предыдущего года). Несмотря на высокие темпы роста в начале года, по итогам 2015 г. не удалось сохранить положительный прирост ввода жилья (введено 83,8 млн. кв. м общей площади жилых домов, что на 0,5процента меньше построенного годом ранее).

На спрос на недвижимость оказывает влияние, как снижение реальных доходов населения, так и сохраняющаяся высокая средневзвешенная ставка по рублевым ипотечным кредитам, выданным в течение месяца. Несмотря на снижение ставки в отчетном периоде до уровня более чем годичной давности (до уровня 1 сентября 2014 г.) – 12,3 процентов годовых (максимальная ставка наблюдалась в марте-апреле 2015 года – 14,73 процентов годовых),

номинальный объем предоставленных рублевых ипотечных жилищных кредитов сократился на 36,7процентов (с 1 576,7 млрд. руб. до 997,9 млрд. руб. за 11 месяцев 2014 г. и 2015 г. соответственно). При этом количество выданных кредитов сократилось за тот же период на 34,2 процента.



Рисунок 1.1 - Объем работ по виду деятельности «Строительство»

Производство продукции для строительства ускорило падение в декабре, причем темпы спада оказались самые высокие за весь 2015 год. Значительное снижение объемов производства стройматериалов также вызвано слабым спросом, снижением инвестиционной активности, сокращением числа заказов, ростом нормы сбережений населения. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. выпуск основных составляющих строительства - цемента и кирпича - упал на 9,9 процента, и 8,0 процент соответственно. Блоки стеновые потеряли 2,3 процента, конструкции и детали сборные железобетонные - 19,1 процента (табл.1.2).

Таблица 1.2 – Производство строительных материалов в 2015 г. по отношению к 2014 г., проценты

Показатель	Ноябрь	Декабрь	Год
Объем работ по виду деятельности «Строительство»	-3,9	-1,5	-7,0
Портландцемент	-17,1	-18,1	-9,9
Кирпич керамический неогнеупорный строительный	-12,6	-16,6	-8,0
Блоки стеновые мелкие из ячеистого бетона	-11,6	-25,7	-2,3
Конструкции и детали сборные железобетонные	-24,1	-29,7	-19,1

Учитывая, что предприятие «Теплоизоляция» частично планирует финансировать организацию своей деятельности за счет кредитных денежных средств, рассмотрим в таблице 1.3 процентные ставки по кредитам.

Таблица 1.3 – Процентные ставки по кредитам коммерческих банков

Наименование Банка	Виды предоставляемых кредитных продуктов	Процентные ставки по кредитам, предоставляемым юридическим лицам (% годовой)
ОАО «Росбанк»	Кредит, кредитная линия, овердрафт	29,5-32
ОАО «Россельхоз»	Кредит, кредитная линия, овердрафт	27 – 30
ОАО «Сбербанк»	Кредит	26 – 32
ОАО «Промсвязьбанк»	Кредит, кредитная линия	29-35

Из анализа коммерческих банков, можно сделать вывод о том, что для инвестирования предприятия ООО «Теплоизоляция» более выгодными являются условия кредитования ОАО «Сбербанк».

Далее выполним обзор рынка теплоизоляционных материалов в России и Красноярском крае.

Среднемировые темпы роста стабильных рынков теплоизоляционных материалов составляют порядка +3-5 процента в год.

Мировое распределение теплоизоляционного рынка по материалам по оценкам аналитиков TheFreedonia выглядит так: вспененные материалы (полиуретан, полистирол, полиэтилен) – порядка 40,2 процента, минеральная вата – порядка 21процента, стекловолокно – около 30процентов. Причем рост рынка вспененных материалов и стагнация стекловолокна продолжаются – в основном за счет активного развития стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основное использование вспененных материалов: нежилое строительство и рынок транспортировки приборов и оборудования.

Основным мировым потребителем теплоизоляционных материалов (около 75 процентов) является строительство, причем доля нежилищного строительства постоянно растет.

Стекловата в сегменте жилищного строительства занимает порядка 90 процентов рынка (внешняя теплоизоляция).



В европейских странах потребление теплоизоляционных материалов на душу населения в 5-7 раз выше, чем в России, несмотря на более благоприятные климатические условия.

На рынке присутствует более полусотни отечественных и полтора десятка иностранных производителей теплоизоляционных материалов из минеральной и стекловаты, вспененного и экструдированного пенополистирола.

На рисунке 1.2 показан объем выпуска теплоизоляционных материалов на основе пенополистирола.

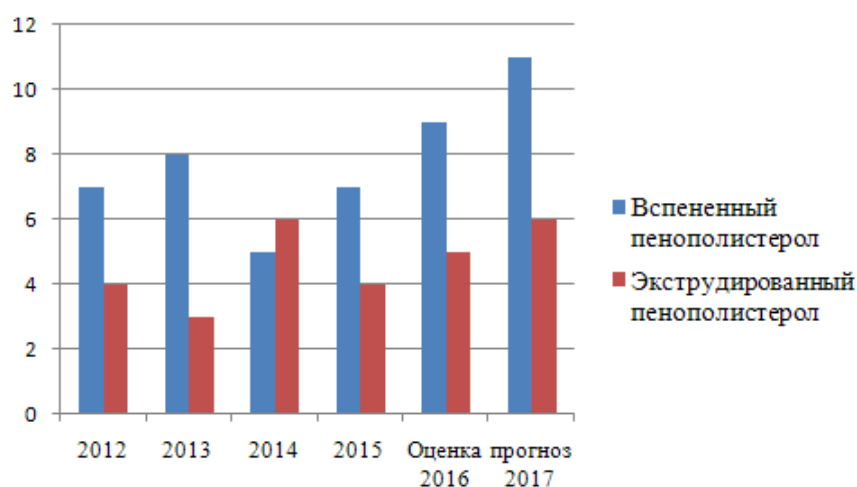


Рисунок 1.2 – Объем выпуска теплоизоляционных материалов на основе пенополистирола

Доля импортной продукции в объеме потребления в 2015 г.:

- минеральная вата, 8 процентов;
- стекловата, 10 процентов;
- ЭПП, < 1 процент;
- ВПП, 0 процентов;
- пеностекло, < 4 процента;
- вспененный синтетический каучук (СПК), 6 процентов.

По сравнению с 2013 г. рынок теплоизоляции в 2015 г. вырос на 20 процентов. Согласно прогнозам, в 2017 г. его объем увеличится на 7–10 процентов, если не произойдет никаких непредвиденных ситуаций в экономике.

Рекордный рост рынка в последние годы специалисты объясняют тем, что

в 2012–2015 г. активно достраивались объекты, начатые до кризиса, это объясняет тем, что только–только начали размораживаться объекты. Эксперты прогнозируют, что достигнутые в 2015 г. темпы роста рынка сохранятся в среднесрочной перспективе. Поэтому практически все ведущие поставщики заявляют об увеличении объемов производств.

В прошлом, 2015 г., объемы рынка тепло- и звукоизоляции составил порядка 26,5 миллионов кубометров, что в денежном эквиваленте составляет более восьмидесяти миллиардов рублей. Согласно полученным данным, порядка восьмидесяти процентов от общего числа потребляемой продукции приходится на сферу строительства, а ещё 12-15 процентов – на сферу ЖКХ.

В Красноярском крае объем потребления теплоизоляционной продукции составляет около 300 тыс. м<sup>3</sup> ежемесячно (общей стоимостью 1 млрд рублей), сюда входят как частные, так и оптовые закупки материалов и рынок стабильно растет на 5 процентов в год.

Такая тенденция сохранится в 2016 г. В этом году емкость рынка будет равна порядка 1,1 млн. куб. метров (в расчет берутся все виды теплоизоляционных материалов. Прогноз может, по мнению специалистов, измениться в сторону увеличения спроса. Этому может способствовать улучшение качества продукции.

Исходя из выше сказанного вновь создаваемое предприятие ООО «Теплоизоляция» имеет хорошие возможности занять свою долю рынка производства и реализации вспененного полиуретана.

### **1.3 Маркетинг предприятия и его программа реализации стратегии развития предпринимательства**

Теплоизоляционными называют строительные материалы и изделия, предназначенные для тепловой изоляции конструкций зданий и сооружений, а также различных технических применений. Основной особенностью

теплоизоляционных материалов является их высокая пористость и, следовательно, малая средняя плотность и низкая теплопроводность.

На строительном рынке сегодня представлено огромное количество теплоизоляционных материалов различных производителей, что неизбежно ставит потребителя перед непростым выбором наиболее подходящего утеплителя для решения конкретной задачи.

В последние годы в строительстве появилось немало новых материалов утеплителей, обладающих хорошими теплосберегающими качествами. И одним из таких материалов является пенополиуретан, утеплитель нового поколения. Утепление пенополиуретаном качественно и надежно, к тому же сулит немалую экономическую выгоду, посему заслуживает самого пристального внимания застройщиков.

На рисунке 1.3 показана сравнительная характеристика теплопроводности различных теплоизоляционных материалов.



Рисунок 1.3 – Сравнительная характеристика теплопроводности различных теплоизоляционных материалов

Пенополиуретан имеет целый ряд значительных преимуществ перед другими утеплителями:

- утепляющий слой получается без швов (при условии использования ППУ-напыления), что способствует укреплению и повышению общей прочности утепляемого здания;
- утепляющий слой безо всяких дополнительных креплений намертво схватывается с утепляемой поверхностью;
- низкая теплопроводность;
- небольшой вес, позволяющий проводить утепление легких и старых построек;
- повышенная прочность к механической деформации (растяжение-сжатие) из-за ячеистой структуры полимера;
- пожаростойкость;
- долговечность (при отсутствии механических повреждений пенополиуретан способен прослужить больше 50 лет);
- устойчивость к грибкам плесени и гнили;
- стойкость против насекомых и мелких грызунов;
- ветроизоляция;
- маленький коэффициент поглощения влаги, делающий ненужным устройство пароизоляции;
- надежная звукоизоляция;
- экологическая чистота;
- низкая цена.

Далее в таблице 1.4 сравним пеннополиуретан с аналогичными материалами.

Пенополиуретан в застывшем виде отличается высокой экологической чистотой, он совершенно безвредный для здоровья людей. Фактически ППУ – это обыкновенный поролон, тот самый, которым с незапамятных времен утепляли двери и щели в окнах, а также делали подушки для кресел и диванов, но только пребывающий в жидком состоянии.

Рынком сбыта продукции предприятия является г. Красноярск и Красноярский край.

Использование ППУ служит одним из показателей развитости государства. В частности: Япония потребляет 4кг полиуретанов на душу населения, Северная Америка – 5 кг, Азия – 0,6кг, Европа со средним Востоком и Африкой потребляют 1,8кг, при этом в самой Европе в среднем около 4кг, а в России – чуть меньше 1кг.

Таблица 1.4 – Сравнительная характеристика теплоизоляционных материалов

Теплоизолятор	Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	Коэффициент теплопроводности, Вт/м*К	Пористость	Срок использования	Рабочая температура
ППУ жесткий	30-150	0,019 – 0,03	Закрытая	20	-160 до +150
Пробковая плита	220-400	0,5-0,6	Закрытая	3	-30 до +90
Пенополистерол	40-150	0,04 – 0,06	Закрытая	15	-100 до +80
Мин.вата	55-150	0,052 – 0,058	Открытая	5	-40 до +120
Пенобетон	250-400	0,145 – 0,160	Открытая	10	-20 до +120

Причина кроется в недоверии. Российские потребители пока не достаточно хорошо осведомлены об отличных теплоизоляционных свойствах этого материала. В 2015 г. в Европе спрос на пенополиуретан возрос на столько, что заводы по его производству работали даже в летний период.

На долю напыления пенополиуретана в 2014 г. в России приходилось порядка 4% от общего потребления теплоизоляционных материалов, в 2015 г. доля потребления увеличилась до 7,8%, прогноз на 2016г. составляет 12-18% общего потребления теплоизоляционных материалов, это говорит об увеличении интереса и доверия к данному теплоизоляционному материалу.

Для эффективности сбыта продукции необходимо принимать участие в выставках-ярмарках отраслевого характера, где происходит наибольшая концентрация покупателей, которые смогли бы стать постоянными клиентами предприятия. Участники выставки-ярмарки имеют возможность поближе познакомиться с продукцией, предлагаемой предприятием, определить для себя все достоинства и недостатки товаров. После выставок, как правило, увеличивается количество предложений, результатами которых являются заключения договоров и дальнейшее сотрудничество.

Разработка мероприятий сбытовой политики изображена на рисунке 1.4.

В настоящее время существуют новые современные подходы к организации сбытовой деятельности. Таким подходом может быть использование глобальной компьютерной сети «Internet», которая имеет огромные возможности. Посредством «Internet» о деятельности предприятия могло бы узнать значительно большее число потенциальных покупателей. Создав свой сайт предприятие сократит цикл «заказ-оплата». При этом очевидно, чем короче этот цикл, тем он менее затратный, повышается удовлетворение клиента и повышается прибыль предприятия.

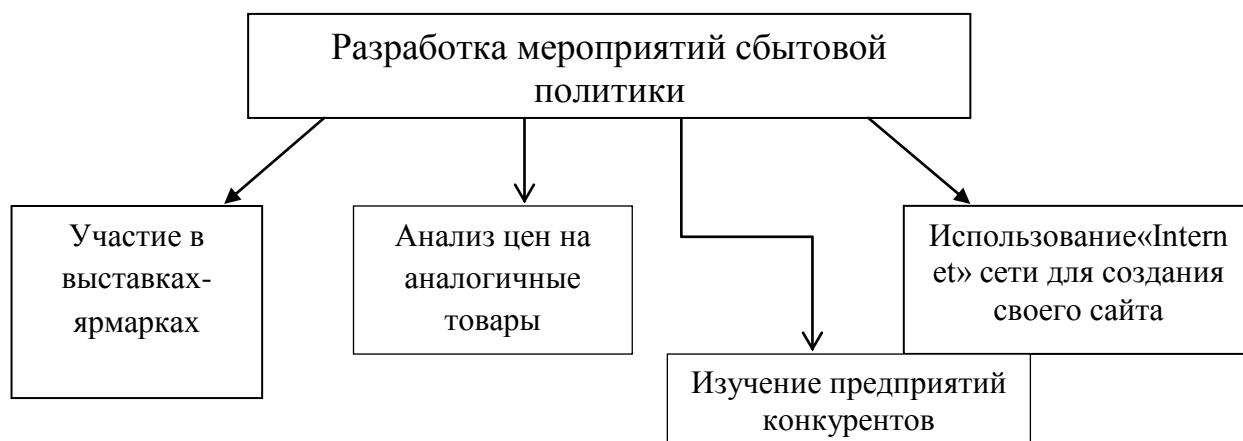


Рисунок 1.4 - Разработка мероприятий сбытовой политики

Основным конкурентов на рынке г. Красноярска и Красноярского края, для предприятия ООО «Теплоизоляция» является предприятие ООО «НСТ Красноярск». НСТ-Красноярск с 2007 г. является официальным представителем фирмы НСТ г. Москва - один из крупнейших современных отечественных предприятий по разработке, производству и внедрению материалов, оборудования, строительных технологий для тепло- гидроизоляции в строительной индустрии. Учитывая, что в данном сегменте у предприятия ООО «Теплоизоляция» это единственный конкурент в Красноярском крае, и постоянно возрастающий спрос на данный вид теплоизоляции, у предприятия

есть все шансы стать одним из лидеров предлагающих потребителю данные услуги и данный теплоизоляционный материал[44].

ООО «Теплоизоляция» планирует производить теплоизоляционный материал пенополиуретановые плиты (ППУ-плиты) и выполнять следующие работы:

Производство и реализация ППУ-плит:

Для изоляции пола – плотность  $60 \text{ кг/м}^3$ , габариты  $1500 \times 1000 \times 150 \text{ мм}$  (вес плиты  $5,5 \text{ кг}$ ) в объеме 6400 плит в год .

Для изоляции стен – плотность  $35 \text{ кг/м}^3$ , габариты  $1200 \times 600 \times 50 \text{ мм}$  (вес плиты  $1,26 \text{ кг}$ ) в объеме 8800 плит в год .

Услуги ППУ-напыления:

Теплоизоляция стен, при достаточной плотности  $30\text{-}40 \text{ кг/м}^3$ .

Теплоизоляцию кровли, по которой впоследствии предполагается передвижение, выполняют плотность  $40\text{-}60 \text{ кг/м}^3$ .

Теплоизоляцию, плоской кровли (покрытие гидроизоляционной коркой), плотность которой  $120\text{-}200 \text{ кг/м}^3$  (заливка пенополиуретана).

Проанализировав объемы строящегося загородного жилья г. Красноярска и объемы ремонтного фонда, получены следующие результаты (табл. 1.5):

Таблица 1.5 – Планируемые объемы работ по теплоизоляции в год

Виды работ	Плотность	Объем работ $\text{м}^3$	Расход компонентов, кг	Расход кг, на $1 \text{ м}^3$
Теплоизоляция стен	$30\text{-}40 \text{ кг/м}^3$	250	10000	40
Теплоизоляция кровли (чердак)	$40\text{-}60 \text{ кг/м}^3$	120	7000	58
Теплоизоляция, плоской кровли	$120\text{-}200 \text{ кг/м}^3$	20	3500	175
Заполнение полостей	$40\text{-}60 \text{ кг/м}^3$	40	2000	50
Итого		430	22500	

При формировании объемов работ были учтены такие факторы как сезонность наружных работ, (в весенне-летний период будет выполняться основная доля работ), внутренние работы по утеплению чердаков, мансард, могут проводиться в зимний период времени при условии соблюдения температурного режима.

Для формирования производственной программы, затрат и выручки по годам необходимо рассчитать индекс инфляции (табл.1.6).

Таблица 1.6 – Динамика инфляции по годам

Наименование	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Динамика инфляции, %		10	10	10	10	10	10	10
Индекс инфляции	1	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Базовый индекс инфляции	1	1,10	1,210	1,331	1,464	1,611	1,772	1,949

Примем на уровне 10% годовых [34].

Далее в таблице 1.7 сформируем производственную программу

Таблица 1.7 – Прогнозной выручки в ценах 2016 г.

Наименование	Объем производства	Цена, руб.	Выручка, тыс.руб.
Производство ППУ-плит, шт.			
Для пола 1500x1000x150мм	6400	2180	13952
Для стен 1200x600x50мм	8800	560	4928
ППУ-напыление, м <sup>3</sup>			
Теплоизоляция стен	250	18950	4737,5
Теплоизоляция кровли (чердак)	120	22950	2754
Теплоизоляция, плоской кровли	20	59800	1196
Заполнение полостей	40	20800	832
Всего			28399,5

Исходя из этих параметров будет выполнен подбор оборудования (технологической линии).

#### 1.4 Организация производства и менеджмент предприятия

Основной способ утепления – напыление, хотя народные умельцы уже придумали, как выполнять его заливку. При напылении в особом устройстве происходит смешивание двух жидких полимеров: полиизоционата и полиола. Эти компоненты смешиваются в специальном резервуаре, вступая в мгновенную реакцию с углекислотой с выделением значительного количества тепла. Результатом этой реакции является мгновенное вспенивание смеси, которую с помощью распылителя направляют на утепляемую поверхность, где она расширяется и со временем затвердевает. Срок полного затвердевания может колебаться от 24 до 72 часов.



На рисунке 1.5 наглядно показано применение напыления пенополиуретана.

Заливка производится по той же схеме, только здесь смесь распылителем направляют не на утепляемую поверхность, а в специальные формы, в которых она сначала застывает и охлаждается, а затем уже используется для утепления дома. Но все же этот способ более затратен в финансовом плане в сравнении с напылением.



Рисунок 1.5 – Применение напыления ППУ

Утеплить ППУ стены дома можно как изнутри, так и по фасаду. Утепление можно выполнять как непосредственно во время строительства стен, так и по окончании строительства всего дома, а также во время его ремонта. Решение о способе и времени утепления должны принимать сами хозяева дома, учитывая при этом климатические условия, толщину несущих элементов, уровень влажности внутри дома.

Особенно выгодно утепление ППУ домов со старыми дверями и окнами. При утеплении зоны вокруг дверных и оконных проемов всегда были самыми проблемными. Но пенополиуретан при распылении проникает во все труднодоступные места, служа надежным герметиком и перекрывая практически все возможные мостки холода в стенах и крыше дома.

На рисунке 1.6 показан технологический процесс и оборудование для выполнения напыления ППУ.

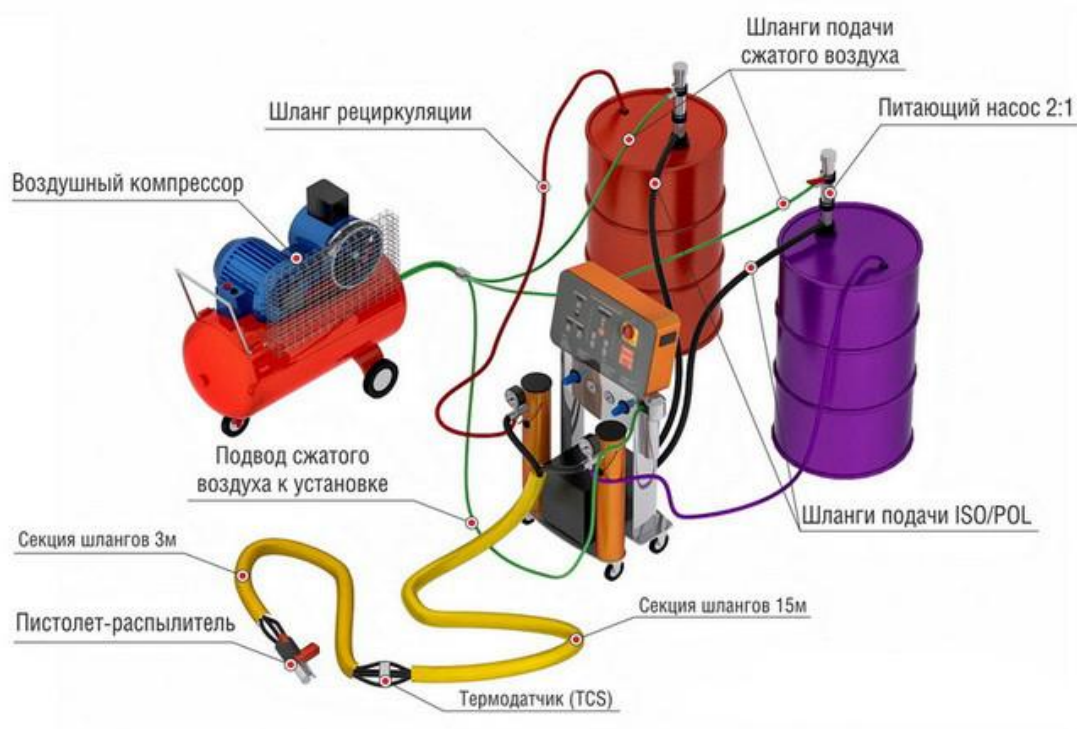


Рисунок 1.6 - Схема подключения составляющих установки для напыления пенополиуретана

Технология производства ППУ-плит предусматривает, что два жидких компонента (изоционат и полиол) смешиваются и подаются в некую форму. Через некоторое время композиция «стартует», т.е. происходит заметное увеличение объема (в десятки раз), изменение цвета (побеление). Как правило «время старта» составляет 1825 секунд. Время в течение, которого жидкость подается в опалубку, называется «время впрыска».

Технологическая схема производства пенополиуретановых плит показана на рисунке 1.7.

Обязательным условием получения нормального изделия является прекращение впрыска композиции «А» и «Б» до начала старта. Запрещается продолжать впрыск в форму, если уже происходит увеличение объема пеномассы. В этом случае существует реальная опасность, что не удастся

закрывать форму, а изделие будет испорчено (как внутренняя структура, так и геометрические обводы).



Рисунок 1.7 – Технология производства пенополиуретановых плит (ППУ-плит)

Одно из условий получения качественных изделий при заливке ППУ заключается в том, чтобы обеспечить за минимальный промежуток времени (меньше времени старта композиции) подачу в форму или полость всей массы смешанной композиции, которая требуется для заполнения заданного объема. Если получение одного и того же изделия можно обеспечить за впрыск, например, 7,5с.

Требования к производственному помещению:

Для организации производства ППУ плит требуется помещение, которое следует разделить на 5 участков: склад сырья; участок раскроя облицовочного материала; участок заливки; склад готовой продукции; компрессорная.

Склад сырья:

На складе должна иметься возможность приемки компонентов (погрузчик или эстакада), поступающих, как правило, в 200 литровых бочках. Склад сырья

должен быть размещен поблизости от участка заливки. Возможно, что в одном и том же помещении. Температура для хранения компонентов +15 до +22С.

Участок раскроя облицовочного материала:

Теплоизоляционные плиты могут изготавливаться также с наружной защитной оболочкой, в частности распространено каширование фольгой, стеклопластиком. Чтобы получить такое покрытие, на дно формы укладывается и разглаживается соответствующий облицовочный материал.

Следует предусмотреть участок, желательно в непосредственной близости от места заливки, куда будет доставляться облицовочный материал (как правило, поступает в рулонах), и раскладываться (разматываться) на столе раскроя.

Участок заливки:

На данном участке монтируется заливочная машина, манипулятор (иное обустройство обеспечения движением головки), емкость для сброса промывочной жидкости.

Также помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной системой вентиляции, обеспечивающей 10ти кратный обмен воздуха в час. температура воздуха на участке заливки +20 до +22С.

На участке заливки необходимо предусмотреть место для временной выдержки изготовленных плит (не менее 3 часов при температуре не ниже +20С) и средства контроля за качеством изделий. Там же потребуется осуществлять склейку трех плит в одну.

Склад готовой продукции:

Готовые плиты после выдержки и склейки переносятся на склад готовой продукции, где укладываются штабелями. При необходимости осуществляется упаковка. Температура воздуха на складе не ниже +15С.

Компрессорная:

Небольшое помещение (желательно изолированное), не более 4 м<sup>2</sup> или просторный деревянный короб, куда ставится компрессор. Данное помещение должно время от времени проветриваться.

Для организации работ потребуются люди, поэтому необходимо рассчитать коэффициент списочного состава (табл.1.8).

Таблица 1.8 – Баланс рабочего времени одного рабочего

Показатель	Ед. изм.	2017 г.
1 Календарный фонд времени	дни	365
2 Количество нерабочих дней, всего	дней	117
3 Номинальный фонд рабочего времени (стр. 1 – стр. 2)	дней	248
4 Неявки на работу, всего	дней	39
- очередные и дополнительные отпуска	дней	36
- больничные за счет работодателя	дни	3
5 Эффективный (рабочий) фонд рабочего времени одного рабочего (стр. 3 – стр. 4)	дней	209
6 Средняя продолжительность рабочего дня	час	8
7 Эффективный (рабочий) фонд рабочего времени одного рабочего (стр. 5 x стр. 6)	час	1672
8 Коэффициент списочного состава (стр. 3 / стр. 7)		1,1866

Для организации производства потребуется следующее количество работающих таблица 1.9.

Таблица 1.9 – Список явочной и списочной численности работников

Должность	Явочная численность в смену, чел.	Коэффициент списочного состава	Списочная численность, чел.
Директор	1	1,1866	1,1866
Главный бухгалтер	1	1,1866	1,1866
Кассир - оператор	1	1,1866	1,1866
Начальник производства	1	1,1866	1,1866
Менеджер по продажам	1	1,1866	1,1866
Кладовщик	1	1,1866	1,1866
Водитель	1	1,1866	1,1866
Водитель погрузчика	1	1,1866	1,1866
Рабочие	5	1,1866	5,93
Уборщик	1	1,1866	1,1866
Итого	14		16,6

Предприятие планирует организовать работу по 8 часов в день, пять дней в неделю с предоставлением двух выходных в неделю.

Далее выполним обоснование инвестиционных затрат, сформируем доходы предприятия и затраты на производство.

## 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ И ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ООО «ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ»

### 2.1 Обоснование единовременных инвестиционных затрат на формирование внеоборотных и оборотных активов предприятия

Основные фонды - это средства труда, которые многократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму, постепенно изнашиваясь, переносят свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию. К ним относят фонды со сроком службы более одного года.

Исходя из объемов работ, предприятию понадобится три вида оборудования (табл.2.1). Первое предназначенное для выполнения работ для напыления пенополиуретана, второе предназначенное для заливки пенополиуретана, третье для производства пенополиуретановых плит.

Таблица 2.1 – Оборудование для выполнения работ и производства ППУ-плит

Наименование оборудования	Стоимость, тыс.руб.
Для работ напыления пенополиуретана	201,0
Установка ПЕНА-20П10УМ4 (220В), в состав входят:	132,0
Пистолет-Распылитель ППУ ПРП-04	
Устройство подогрева воздуха ППВ08	
Устройство подогрева компонентов ППК09	
Комплект напорных шлангов П20 (20/30м)	69,0
Для работ заливки пенополиуретана	579,0
8 кг/мин. Комплекс ПЕНА20-УМ8/220-ЗГ-016М, в составе: ПЕНА-20П28УМ4, Заливочная головка ЗГ-016М, Пульт Управления ЗГ16-3, Манипулятор МКП02, Расходные емкости.	437,7
Насосная станция ПЕНА-20П28УМ4	141,3
Для производства ППУ-плит	930,0
Насосная станция ПЕНА-20П75УМ	686,0
Механический смеситель низкого давления ЗГ-016Б	
Пульт управления ЗГ016Б	
Манипулятор	
Комплект из двух расходных емкостей 227л, с системой перемешивания полиола	135,5
Компрессорная станция К-25М	108,5
Всего	1710,0

Предприятию для перевозки компонентов и установок понадобится автомобиль (при производстве ППУ-напыления), планируется приобрести ГАЗ-2705 «комби» (7 мест), данный автомобиль является наиболее подходящим вариантом для тех случаев, когда важна не только грузоподъемность, но и пассажироместимость. В салоне машины помимо водителя свободно размещается 6 пассажиров. При этом ГАЗ-2705 «комби» способен перевозить до 950 кг груза.

Для работы также потребуется гараж для автомобиля, производственный цех, помещения для хранения оборудования, теплый склад для хранения основного сырья и склад готовой продукции для ППУ-плит.

Производственные помещения будут вложены собственниками вновь создаваемого предприятия.

В таблице 2.2 представлена сумма вложений в основные производственные фонды.

Таблица 2.2 - Расчет суммы вложений в основные производственные фонды предприятия

Наименование	Стоимость всего, тыс. руб.
Основное производственное оборудование	1710,0
Доставка оборудования	63,0
ГАЗ-2705 «комби»	1560,0
Автопогрузчик	499,0
Производственные помещения (альтернативная стоимость)	4600,0
Всего	8432,0

Далее произведем расчет потребности в оборотных активах предприятия. Для этого рассчитаем прямые материальные затраты на 1 м<sup>3</sup> предоставляемых услуг (табл. 3.4).

Для работы предприятию понадобится хозяйственный инвентарь, электрооборудование для офиса и цеха, компьютеры с программным обеспечением для работы сотрудников офиса, данные представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Затраты на компьютеры, программное обеспечение и хозяйственный инвентарь

Наименование	Количество, шт.	Стоимость всего, тыс. руб.
Компьютеры	5	160,0
Программное обеспечение «1С Бухгалтерия»	5	100,0
Итого		260,0
Электрооборудование для офиса и цеха (принтер, сканер, тепловая завеса, кондиционер, микроволновая печь, чайники)	7	141,0
Мебель для сотрудников офиса и кладовщика	20	110,0
Прочий мелкий хозяйственный инвентарь необходимый для работы		89,0
Итого		340,0

Следующим этапом необходимо сформировать потребность в оборотном капитале (средствах), к ним в первую очередь относятся производственные запасы, для формирования производственных запасов выполним расчет сырья на единицу продукции (табл.2.4).

Таблица 2.4 – Расчет прямых материальных затрат на единицу продукции

Наименование компонентов	Ед.изм	Норма расходы, на единицу продукции	Цена за 1 кг, руб.	Сумма, руб.
1	2	3	4	5
Теплоизоляция стен на 1 м <sup>3</sup>				
Полиол (А)	кг	20	125,0	2500,0
Полиизоцианат (Б)	кг	20	183,0	3660,0
Итого				6160,0
Теплоизоляция кровли (чердак) на 1 м <sup>3</sup>				
Полиол (А)	кг	30	125,0	3750,0
Полиизоцианат (Б)	кг	28	183,0	5124,0
Итого				8874,0
Теплоизоляция, плоской кровли на 1 м <sup>3</sup>				
Полиол (А)	кг	100	125,0	12500,0
Полиизоцианат (Б)	кг	75	183,0	13725,0
Итого				26225,0
Заполнение полостей на 1 м <sup>3</sup>				
Полиол (А)	кг	30	125,0	3750,0
Полиизоцианат (Б)	кг	20	183,0	3660,0
Итого				7410,0
ППУ-плита 1500x1000x150мм, шт.				
Полиол (А)	кг	2,75	125,0	343,75
Полиизоцианат (Б)	кг	2,75	183,0	503,25
Смазка	кг	0,05	168,0	8,4



Окончание таблицы 2.4

1	2	3	4	5
Растворитель	кг	0,015	110,0	1,65
Итого				857,0
ППУ-плита 1200x600x50мм, шт.				
Полиол (А)	кг	0,63	125,0	78,75
Полиизоцианат (Б)	кг	0,63	183,0	115,29
Смазка	кг	0,05	168,0	8,4
Растворитель	кг	0,015	110,0	1,65
Итого				204,0

На основании таблицы 2.4 сформируем производственный запас в таблице 2.5.

Производственный запас включает в себя текущий запас и страховой запас.

Текущий запас – необходимый для бесперебойной работы предприятия между двумя очередными поставками.

Страховой запас – это запас, который создается на случай непредвиденных отклонений в снабжении и обеспечивает непрерывную работу предприятия. Страховой запас принимаем в размере 50% текущего запаса, это обусловлено достаточной удаленностью поставщиков сырья.

Полиол- продукт отечественного производства, изготовленный ООО «Дау Изолан» г. Владимир.

Полиизоцианат: (Воратек CD 100, Воранат М 229, Воракор CD 345, Воракор CR 778) продукт импортного производства, доставка г. Москва.

Норма текущего запаса в днях установлена предприятием и составляет до 12 дней.

365дней календарный фонд – 117 выходные и праздничные = 248 дня

Производство в день составит:

Теплоизоляция стен:  $250 \text{ м}^3 / 248 \text{ дня} = 1 \text{ м}^3$

Теплоизоляция кровли (чердак):  $120 \text{ м}^3 / 248 = 0,5 \text{ м}^3$

Теплоизоляция, плоской кровли:  $20 / 248 = 0,1 \text{ м}^3$

Заполнение полостей:  $40 / 248 = 0,2 \text{ м}^3$

Плита 1500x1000x150мм:  $6400 / 248 = 26$  шт.

Плита 1200x600x50мм:  $8800 / 248 = 35$  шт.

Таблица 2.5 – Расчет стоимости производственных запасов для формирования прироста оборотных средств предприятия

Сырье	Потребление в смену, кг	Цена, руб. за 1 кг.	Норма запаса, дни	Норма текущего запаса, тыс.руб.	Страховой запас, тыс.руб.	Производственный запас, тыс.руб.
Полиол (А)	144,5	125	12	216,8	108,4	325,1
Полиизоцианат (Б)	139	183	12	305,2	152,6	457,9
Смазка	3,05	168	12	6,1	3,1	9,2
Растворитель	0,915	110	12	1,2	0,6	1,8
Итого				529,35	264,68	794,0

Для запуска проекта необходимо провести массированную рекламную кампанию, затраты на которую составляют 120 тыс. руб. Сертификация услуг 150тыс.руб.

Таблица 2.6 – Расчет затрат связанных с запуском производства (РБП)

Наименование	Стоимость, тыс. руб.
Стартовая рекламная компания	120,0
Сертификация услуг (продукции)	150,0
Всего	270,0

В таблице 2.7 данные о средствах находящихся в расчетах.

Таблица 2.7 - Средства в текущих расчетах

Наименование	Стоимость, тыс. руб.
Авансовый платеж поставщикам сырья (на уровне производственного запаса)	794,0
Заработная плата работающих за первые 15 дней работы	364,0
Авансовые платежи за коммунальные и прочие услуги (согласно данным обслуживающей компании)	267,0
Итого	1425,0

Списочная численность сотрудников согласно таблицы 1.9 составляет 16 человек, средняя заработная плата работника в месяц составит 35 тыс.руб.

Предприятию необходим резерв денежных средств на выплату заработной платы за первые полмесяца работы.

Сумма составит:  $16 \text{ человек} * 17,5 \text{ тыс.руб.} = 280 \text{ тыс.руб.}$

Страховые взносы:  $280 * 0,3 = 84$  тыс.руб.

Всего 364 тыс.руб.

Далее сформируем общую сумму инвестиционных затрат (табл.2.8).

Таблица 2.8 – Расчет общей суммы инвестиционных затрат

Показатели	Итого, тыс.руб.
1. Создание основных фондов:	8432,0
- производственные помещения	4600,0
- транспортные средства	2059,0
- производственное оборудование	1773,0
2. Компьютеры	160,0
3. Нематериальные активы	250,0
4. Хозяйственный инвентарь	340,0
5. Прирост оборотных средств:	23399,0
- производственные запасы	794,0
- расходы будущих периодов	120,0
- средства в текущих расчетах	1425,0
Итого:	11521,0

Общая потребность в инвестициях составляет 11521,0 тыс.руб.

В конце реализации проекта необходимо рассчитать ликвидационную стоимость основных производственных фондов. Ликвидационная стоимость представляет собой чистый доход (за вычетом затрат на утилизацию, а также налогов с продажи). Учитывая срок службы основного производственного оборудования 7 лет, период реализации проекта примем на протяжении 7 лет.

Расчет ликвидационной стоимости приведен в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Расчет чистой ликвидационной стоимости тыс. руб.

Показатель	Производственные цеха	Машины, оборудование, транспортные средства	Всего
1	2	3	4
Рыночная стоимость оборудования через 7 лет (срок эксплуатации основного производственного оборудования)	-	383,2	383,2
Затраты на приобретение в начале жизненного цикла	4600,0	3832,0	8432,0
Начислено амортизации	1288,0	3832,0	5120,0
Остаточная стоимость на шаге ликвидации	3312,0		3312,0

## Окончание таблицы 2.9

1	2	3	4
Затраты на ликвидацию		19,16	19,16
Операционный доход (убыток)		364,04	364,04
Налог на прибыль (20%)		72,81	72,81
Чистая ликвидационная стоимость в текущих ценах	3312,0	291,23	3603,23

Чистая ликвидационная стоимость производственных цехов составит 3312,0 тыс.руб., амортизируемого оборудования 291,23 тыс.руб.

## 2.2 Обоснование текущих затрат на производство и реализацию продукции

Направление деятельности производственных предприятий – это производство продукции. При осуществлении этого процесса предприятие несет определенные затраты: сырье, материалы, оплата труда работникам, обслуживание средств труда и пр., которые именуются производственными и формируют производственную себестоимость.

В полную себестоимость также входят расходы, связанные с реализацией (транспортировка, упаковка и пр.).

Таким образом, полная себестоимость продукции – это денежное выражение затрат на производство и реализацию.

Первым этапом сформируем затраты на материалы (табл.2.10).

Таблица 2.10 – Материальные затраты на предоставление работ и производство плит в год

Виды работ	Объем производства	Затраты, руб.	Затраты на годовой объем, тыс. руб.
Производство ППУ-плит, шт			
Для пола 1500x1000x150мм	6400	857	5484,8
Для стен 1200x600x50мм	8800	204	1795,2
ППУ-напыление, м <sup>3</sup>			
Теплоизоляция стен	250	6160	1540
Теплоизоляция кровли (чердак)	120	8874	1064,88
Теплоизоляция, плоской кровли	20	26225	524,5
Заполнение полостей	40	7410	296,4
Итого			10705,8

Материальные затраты (компоненты ППУ плит и ППУ напыления) составят в год в ценах 2016 г. 10705,8тыс.руб.

Далее выполним планирование фонда заработной платы прямого производственного, административного и вспомогательного персонала. Работники, связанные выполнением работ по теплоизоляции и производству плит будут приняты по окладу, на оклад будут начисляться районный коэффициент и северная надбавка (табл. 2.11).

Таблица 2.11 - Фонд заработной платы

Должность	Списочная численность, человек	Заработная плата в месяц, руб.	Заработная плата в год, тыс.руб.
Директор	1,1866	55000,0	783,16
Главный бухгалтер	1,1866	38000,0	541,09
Кассир - оператор	1,1866	26000,0	370,22
Начальник производства	1,1866	40000,0	569,57
Менеджер по продажам	1,1866	40000,0	569,57
Кладовщик	1,1866	26000,0	370,22
Водитель	1,1866	35000,0	498,37
Водитель погрузчика	1,1866	35000,0	498,37
Рабочие ППУ-плиты	3,56	35000,0	1495,20
Рабочие ППУ-напыление	2,37	35000,0	995,40
Уборщик	1,1866	18000,0	256,31
Итого ФЗП			6947,47
Страховые взносы, (30%)			2084,24

Согласно выполненного расчета в таблице 2.11 фонд оплаты труда составляет в год 6947,47тыс.руб. Страховые взносы в год составили 2084,24тыс.руб.

Продолжительность жизненного цикла проекта определяется в среднем 7 лет, определен из срока службы основного производственного оборудования. Расчет амортизационных отчислений выполнен в таблице 2.12.

Согласно статьи 259.1 НК РФ организации в целях налогообложения прибыли могут применять линейный метод начисления амортизации.

Метод начисления амортизации указан в учетной политике организации.

$$H_a = 1 / n * 100\% \quad (2.1)$$

где  $H_a$  - норма амортизации в процентах (рассчитывается к первоначальной или восстановительной стоимости объекта амортизируемого имущества);

$n$  - срок полезного использования в годах (месяцах).

Четвертая группа(имущество со сроком полезного использования свыше 5 лет до 7 лет включительно):

- оборудование для производства (код 14 2919000);
- транспортное средство (код 15 3410302).

Восьмая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 20 лет до 25 лет включительно):

- производственные помещения (код 11 0000000).

Таблица 2.12 – Амортизационные отчисления

Вид основных средств	Первоначальная стоимость, тыс.руб.	Срок эксплуатации, лет	Норма амортизации в месяц, %	Амортизация, тыс.руб./месяц
Производственное оборудование	1773,0	7	1,19	21,11
Транспортные средства	2059,0	7	1,19	24,51
Производственные помещения	4600,0	25	0,333	15,33
Итого	8432,0			60,95
Амортизация в год, тыс.руб.				731,44

Амортизационные отчисления в месяц составят 60,95 тыс.руб., в год 731,44 тыс.руб.

Далее рассчитаем общепроизводственные расходы.

В таблице 2.13 выполним расчет затрат на горюче-смазочные материалы.

Таблица 2.13 – Расчет затрат на ГСМ

Наименование	Количество, шт.	Норма расхода топлива на пробег л/100 км	Пробег в день км	Количество рабочих дней, год	Средняя цена за 1 Литр топлива, руб.	Расход топлива в год, тыс.руб.
ГАЗ-2705 «комби»	1	12,5	130	248	34,0	137,0
Автопогрузчик	1	9,6	33	248	34,0	26,7
Итого бензин						163,7
Смазочные материалы, 10%						16,4
Итого ГСМ						180,1

Затраты на ГСМ в год составят 180,1 тыс.руб.

Далее рассчитаем затраты на электроэнергию (табл.2.14)

Затраты на электроэнергию составят в год 187 тыс.руб.

Далее в таблице 2.15 выполним сводный расчет общепроизводственных расходов предприятия ООО «Теплоизоляция».

Таблица 2.14 – Затраты на электроэнергию в год

Наименование оборудования	Потребляемая мощность, кВт	Коэффициент использования	Тариф, руб. за 1 кВт*час	Итого затрат в смену, руб.	Итого затрат в год, тыс.руб.
Производственное оборудование	27,6	0,9	3,35	665,7	165,1
Прочее электрооборудование	3,8	0,55	3,35	56,0	13,9
Освещение цеха и офиса	1,2	1	3,35	32,2	8,0
Итого				753,9	187,0

Таблица 2.15 - Сводные общепроизводственные расходы

Показатели	Количество, шт. (месяц/год)	Цена, руб.	Затраты в месяц, руб.	Затраты в год, тыс.руб.
Затраты электроэнергии на электроэнергию			15583,3	187,0
ГСМ			15008,3	180,1
Спец.одежда костюмы	11	1856		20,4
Хлопчатобумажные перчатки	88	21	1848	22,2
Ремонтно-профилактические работы оборудования			3600	43,2
Расходные материалы к оборудованию			3000	36
Коммунальные расходы			3800	45,6
Техника безопасности			2500	30,0
Итого				564,5

Общепроизводственные расходы в год составят 564,5 тыс.руб.

Далее рассчитаем общепроизводственные и коммерческие расходы (табл.2.16).

Хозяйственные нужды в среднем составляют 2000 тыс.руб. в месяц, в год 30 тыс.руб.

Канцелярские расходы 2000 руб. в месяц, в год 24тыс.руб.

Прочие услуги сторонних организаций: Обслуживание компанией

КонсультантПлюс в среднем в месяц составит 5000 тыс.руб., консультационные услуги по программе 1С в среднем в год составят 1000 руб., услуги связи 1000 руб. в месяц, интернет 1000 руб. Итого в месяц 8000 руб.

Таблица 2.16 – Расчет общехозяйственных и коммерческих расходов

Показатели	Затраты в месяц, руб.	Затраты в год, тыс.руб.
Хозяйственные нужды	2000,0	24,0
Канцелярские расходы	2000,0	24,0
Прочие услуги сторонних организаций	8000,0	96,0
Итого общехозяйственные расходы	1200,0	144,0
Расходы на рекламу	3000,0	36,0
Всего общехозяйственные и коммерческие расходы	15000	180,0

Всего прочие расходы в год в ценах 2016 г. составят 744,5 тыс.руб.

Далее сформируем смету затрат в ценах 2016 г. по основным экономическим элементам (табл.2.17).

Таблица 2.17 – Смета затрат на производство, в ценах 2016 г.

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Материальные затраты	10705,8
Затраты на оплату труда	6947,47
Страховые взносы (30%)	2084,24
Амортизационные отчисления	731,44
Прочие расходы	744,5
Всего затрат	21213,5

Составим смету затрат по годам с учетом инфляции (табл.2.18).

Таблица 2.18 – Смета затрат на производство с учетом инфляции, тыс.руб.

Наименование	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Материальные затраты	11776,4	12954,0	14249,4	15674,4	17241,8	18966,0	20862,6
Затраты на оплату труда	7642,2	8406,4	9247,1	10171,8	11189,0	12307,9	13538,7
Страховые взносы	2292,7	2521,9	2774,1	3051,5	3356,7	3692,4	4061,6
Амортизационные отчисления	804,6	885,0	973,5	1070,9	1178,0	1295,8	1425,4
Прочие расходы	1689,0	900,8	990,9	1090,0	1199,0	1318,9	1450,8
Всего затрат	24204,8	25668,3	28235,1	31058,6	34164,5	37580,9	41339,0

В первый год работы предприятия на затраты по статье прочие расходы отнесем компьютеры в сумме 160 тыс.руб., нематериальные активы в сумме



250 тыс.руб., хозяйственный инвентарь 340 тыс.руб. и расходы будущих периодов в сумме 120 тыс.руб.

Далее сформируем доходы предприятия ООО «Теплоизоляция».

### 2.3 Формирование доходов предприятия

В экономической теории под «доходом» понимают денежную сумму, законно поступающую в распоряжение рыночного субъекта. Денежные доходы коммерческих организаций складываются из выручки от реализации продукции (работ, услуг), прочей реализации имущества (основных фондов, инвентаря, нематериальных активов и т. п.); внереализационных доходов; арендной платы.

Главным источником денежных доходов является выручка от реализации продукции (работ, услуг), размер которой определяется объемом реализуемой продукции и ее ценой. В свою очередь, объем реализации продукции (работ, услуг) зависит от потребностей рынка, спроса и предложения на рынке[48].

Предприятие ООО «Теплоизоляция» работает с крупным поставщиком сырья для производства, данный поставщик оплачивает и возмещает НДС из бюджета. Само предприятие ООО «Теплоизоляция» планирует работать не только частными заказчиками, но и с крупными строительными предприятиями, соответственно так же возникнет необходимость в возмещении и оплате НДС. Исходя из этого предприятие будет работать по общей системе налогообложения, которая подразумевает, оплату налога на имущество, транспортного налога и налога на прибыль.

В таблице 2.19 выполним расчет налога на имущество.

Таблица 2.19 – Расчет налога на имущество, тыс.руб.

Показатели	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Стоимость основных средств на начало год	8432	7701	6969	6238	5506	4775	4043
Амортизационные отчисления	731,44	731,44	731,44	731,44	731,44	731,44	731,44
Стоимость основных средств на конец года	7701	6969	6238	5506	4775	4043	3312
Среднегодовая стоимость	8066	7335	6603	5872	5141	4409	3678
Налог на имущество	177,5	161,4	145,3	129,2	113,1	97,0	80,9

Следующим этапом рассчитаем транспортный налог (формула 2.2).

$$ТН = МД * НС \quad (2.2)$$

где ТН - сумма транспортного налога,

МД- мощность двигателя в лошадиных силах,

НС- принятая в регионе ставка в руб.,

ТН для 2016 г. =  $130 * 25 * 1 = 3250$  руб.

Далее выполним расчет выручки с учетом инфляции (табл.2.20).

Таблица 2.20 – Расчет выручки

Показатели	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Плита 1500х1000х150мм, шт	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400
Цена, руб.	2398	2638	2902	3192	3511	3862	4248
Выручка, тыс.руб.	15347,2	16881,9	18570,1	20427,1	22469,8	24716,8	27188,5
Плита 1200х600х50мм, шт	8800	8800	8800	8800	8800	8800	8800
Цена, руб.	616	678	745	820	902	992	1091
Выручка, тыс.руб.	5420,8	5962,9	6559,2	7215,1	7936,6	8730,3	9603,3
Теплоизоляция стен, м <sup>3</sup>	250	250	250	250	250	250	250
Цена, руб.	20845	22930	25222	27745	30519	33571	36928
Выручка, тыс.руб.	5211,3	5732,4	6305,6	6936,2	7629,8	8392,8	9232,0
Теплоизоляция кровли (чердак), м <sup>3</sup>	120	120	120	120	120	120	120
Цена, руб.	25245	27770	30546	33601	36961	40657	44723
Выручка, тыс.руб.	3029,4	3332,3	3665,6	4032,1	4435,3	4878,9	5366,8
Теплоизоляция, плоской кровли, м <sup>3</sup>	20	20	20	20	20	20	20
Цена, руб.	65780	72358,0	79593,8	87553,2	96308,5	105939,3	116533,3
Выручка, тыс.руб.	1315,6	1447,2	1591,9	1751,1	1926,2	2118,8	2330,7
Заполнение полостей, м <sup>3</sup>	40	40	40	40	40	40	40
Цена, руб.	22880	25168	27685	30453	33499	36848	40533
Выручка, тыс.руб.	915,2	1006,7	1107,4	1218,1	1339,9	1473,9	1621,3
Всего                      выручка, тыс.руб	31239,5	34363,4	37799,7	41579,7	45737,7	50311,4	55342,6

Выручка в первый год работы производства составит 31239,5 тыс.руб., к концу реализации проекта за счет инфляции увеличится до 55342,6 тыс.руб.

В третьей части данной работы выполним расчет эффективности реализации данного инвестиционного проекта.

### **3 ИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТА СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ»**

#### **3.1 Инвестиционная оценка проекта создания предприятия**

Эффективность проекта в целом оценивается для того, чтобы определить потенциальную привлекательность проекта, целесообразность его принятия для возможных участников.

Оценка реализуемости проекта – проверка удовлетворения всем реально существующим ограничениям технического, экологического, финансового и другого характера. Обычно все ограничения, кроме финансовой реализуемости, проверяются на ранних стадиях формирования проекта. Финансовая реализуемость инвестиционного проекта – это обеспечение такой структуры денежных потоков, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для осуществления проекта, порождающего этот инвестиционный поток.

Для оценки эффективности предлагаемого проекта необходимо рассчитать ставку дисконтирования.

С экономической точки зрения ставка дисконтирования – это норма доходности на вложенный капитал, требуемая инвестором.

При построении ставки дисконта по данному методу за основу берется безрисковая норма доходности, а затем к ней добавляется норма доходности за риск инвестирования в данный проект. Исходя из этих предложений при расчете ставки дисконтирования необходимо учесть так называемую «премию за риск». Соответственно (формула 3.1) расчета ставки дисконтирования будет выглядеть следующим образом:

$$R = R_{\text{реальн}} + R_{\text{инфл}} + R_{\text{риски}}, \quad (3.1)$$

где  $R$  – ставка дисконтирования;

$R_{\text{реальн.}}$  – реальная норма дохода;

$R_{инфл}$  – прогнозируемый темп инфляции;

$R_{риски}$  – рискованные премии по различным факторам риска.

В таблице 3.1 покажем расчет ставки дисконтирования.

Таблица 3.1 – Расчет ставки дисконтирования

Показатель	Значение, %
Реальная норма дохода (примем на уровне ключевой ставки)	11,0
Уровень инфляции	10,0
Риски	
Качество руководства. Директор является собственником предприятия	0,25
Размер компании. Предприятие является маленьким, а значит риск высокий	1,0
Финансовая структура. В проект вкладывается не менее 60% собственных средств, а значит предприятие достаточно финансово устойчивое	0,5
Производственная диверсификация. Продукция предприятия узкоспециализированная, а значит риск высокий	1,25
Диверсификация покупателей. Спрос составят покупатели с достаточно высоким доходом	1,25
Прочие неучтенные риски	0,75
Итого ставка дисконтирования	26,0

Рассчитаем сальдо денежного потока от инвестиционной и финансовой деятельности (табл. 3.2).

Таблица 3.2 – Расчет денежного потока от инвестиционной деятельности для оценки эффективности проекта, тыс. руб.

Показатель	Значение показателя по шагам				
		2016 г.	2017 г.	2023 г.	2023 г. в прогнозных ценах
Здания	з	-4600,0	-	-	-
	п	-	-	+3312,0	+6455,1
Машины, оборудование	з	-3832,0	-	-	-
	п	-	-	+291,23	+567,6
Оборотные средства	з	-2339,0	-	-	-
	п	-	120,0	+2219,0	+4324,8
Хозяйственный инвентарь и компьютеры	з	-340,0	-	-	-
	п	-	340,0	-	-
Нематериальные активы	з	-250,0	-	-	-
	п	-	250,0	-	-
Компьютеры	з	-160,0	-	-	-
	п	-	160,0	-	-
Сальдо денежного потока		-11521,0	870,0	+5822,23	+11347,5

В таблице 3.3 выполним расчет денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности.

Таблица 3.3 – Расчет денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности и показатели эффективности проекта, тыс.руб.

Показатели	Значение показателя по годам							
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.		31239,5	34363,4	37799,7	41579,7	45737,7	50311,4	55342,6
Полная себестоимость продукции, тыс.руб.		24204,8	25668,3	28235,1	31058,6	34164,5	37580,9	41339,0
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.		7034,7	8695,1	9564,6	10521,1	11573,2	12730,5	14003,6
Налог на имущество, тыс. руб.		177,5	161,4	145,3	129,2	113,1	97,0	80,9
Транспортный налог, тыс.руб.		3,58	3,93	4,33	4,76	5,23	5,76	6,33
Налогооблагаемая прибыль, тыс. руб.		6853,6	8529,8	9415,0	10387,2	11454,9	12627,8	13916,3
Налог на прибыль (20%), тыс. руб.		1370,7	1706,0	1883,0	2077,4	2291,0	2525,6	2783,3
Чистая прибыль, тыс. руб.		5482,9	6823,9	7532,0	8309,7	9163,9	10102,2	11133,1
Амортизация, тыс. руб.		804,6	885,0	973,5	1070,9	1178,0	1295,8	1425,4
ЧДП от операционной деятельности, тыс.руб.		6287,5	7708,9	8505,6	9380,6	10341,9	11398,0	12558,4
Инвестиционные затраты, в том числе:	-11521							11347,5
- на оборудование, тыс. руб.	-3832							567,6
- на здание, т. руб.	-4600							6455,1
- хозяйственный инвентарь и компьютеры, тыс.руб.	-500	500						-
- на оборотные средства, тыс. руб.	-2339	120						4324,8
- нематериальные активы, тыс.руб.	-250	250						
ЧДП, от инвестиционной деятельности, тыс.руб.	-11521	870						11347,5
Сальдо денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности, тыс. руб.	-11521	7157,5	7708,9	8505,6	9380,6	10341,9	11398,0	23905,9
Коэффициент дисконтирования (26%)	1	0,794	0,630	0,500	0,397	0,315	0,250	0,198
Дисконтированный ЧДП, тыс. руб.	-11521	5680,5	4855,7	4252,0	3721,8	3256,5	2848,4	4741,5
Дисконтированный ЧДП нарастающим итогом, тыс. руб.	-11521	-5840,5	-984,8	3267,2	6989,0	10245,5	13093,9	17835,4
NPV, тыс. руб.	17835,4							
Индекс доходности, руб./руб.	2,55							
Внутренняя норма доходности, %	70,0							
Срок окупаемости, лет	2,23							

Расчет эффективности проекта показал, что данный проект является выгодным и эффективным это наглядно демонстрирует показатель NPV который составил на конец 2023 г. 17835,4тыс.руб. Индекс доходности составил 2,55 руб., что говорит о том, что каждый вложенный рубль в инвестиции принесет предприятию 2,55 руб. денежных средств. Окупаемость проекта составила 2,23 года.

Данный проект финансируется за счет собственных и за счет заемных средств. Организаторы предприятия вложат в общей сложности в проект 6921 тыс.руб., это производственные помещения стоимостью 4600 тыс.руб. и вложения в оборотный капитал в сумме 2321 тыс.руб. Недостающая сумма 4600тыс.руб. будет получен в банке под проценты. Банковский процент составит 24% годовых, учитывая, что большую часть инвестиций предприятие покроем за счет собственных средств, кредит будет получен сроком на 1 год.

График погашения кредита (табл.3.4).

Таблица 3.4 – График погашения банковского кредита, тыс. руб.

Показатель	2016 г.	2017 г.
Величина кредита	4600,0	
Гашение кредита		4600,0
Сумма выплачиваемых процентов		1104,0

Далее в таблице 3.5 рассчитаем сальдо денежного потока от финансовой деятельности предприятия.

Таблица 3.5 – Расчет денежного потока от финансовой деятельности предприятия, тыс.руб.

Показатели	Значение показателя по шагам расчета					
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Собственный капитал	+6921,0					
Долгосрочные кредиты	+4600,0					
Погашение задолженности		-4600,0				
Выплата дивидендов						
Итого	+11521,0	-4600,0				

В таблице 3.6 показан расчет эффективности участия акционерного (собственного) капитала в проекте.

Таблица 3.6 - Расчет денежного потока от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности и показателей эффективности участия акционерного (собственного) капитала в проекте

Наименование	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.		31239,5	34363,4	37799,7	41579,7	45737,7	50311,4	55342,6
Полная себестоимость продукции, тыс. руб.		24204,8	25668,3	28235,1	31058,6	34164,5	37580,9	41339,0
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.		7034,7	8695,1	9564,6	10521,1	11573,2	12730,5	14003,6
Процент за кредит (24%), тыс. руб.		1104						
Налог на имущество, тыс. руб.		177,5	161,4	145,3	129,2	113,1	97,0	80,9
Транспортный налог, тыс.руб.		3,6	3,9	4,3	4,8	5,2	5,8	6,3
Налогооблагаемая прибыль, тыс. руб.		5749,6	8529,8	9415,0	10387,2	11454,9	12627,8	13916,3
Налог на прибыль (20%), тыс. руб.		1149,9	1706,0	1883,0	2077,4	2291,0	2525,6	2783,3
Чистая прибыль, тыс. руб.		4599,7	6823,9	7532,0	8309,7	9163,9	10102,2	11133,1
Амортизация, тыс. руб.		804,6	885,0	973,5	1070,9	1178,0	1295,8	1425,4
ЧДП от операционной деятельности, тыс. руб.		5404,3	7708,9	8505,6	9380,6	10341,9	11398,0	12558,4
Инвестиционные затраты, тыс. руб. в том числе:	-11521							11347,5
- на оборудование, тыс. руб.	-3832							567,6
- на здание, тыс. руб.	-4600							6455,1
- на оборотные средства, тыс. руб.	-2339	120						4324,8
- на производственно-хозяйственный инвентарь и компьютеры, тыс.руб.	-500	500						0
- нематериальные активы, тыс.руб.	-250	250						
ЧДП от инвестиционной деятельности, тыс. руб.	-11521	870						11347,5
Финансовые источники, в том числе:	11521							
- собственный капитал, тыс. руб.	-6921							
- заемный капитал, тыс.руб.	4600							

Окончание таблицы 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Погашение кредита, тыс.руб.		-4600						
Суммарное сальдо финансовой деятельности, тыс. руб.	4600	-4600						
Суммарное сальдо трех потоков (для оценки финансовой реализуемости проекта), тыс. руб.		1674,3	7708,9	8505,6	9380,6	10341,9	11398,0	23905,9
Суммарное сальдо денежных потоков для оценки эффективности участия собственного капитала в проекте, тыс. руб.	-6921	1674,3	7708,9	8505,6	9380,6	10341,9	11398,0	23905,9
Коэффициент дисконтирования (26%)	1	0,794	0,630	0,500	0,397	0,315	0,250	0,198
Дисконтированный ЧДП, тыс. руб.	-6921,0	1328,8	4855,7	4252,0	3721,8	3256,5	2848,4	4741,5
Дисконтированный ЧДП нарастающим итогом, тыс. руб.	-6921,0	-5592,2	-736,5	3515,5	7237,2	10493,7	13342,1	18083,6
NPV, тыс. руб.	18083,6							
Индекс доходности, руб/руб.	3,61							
Внутренняя норма доходности, %	80,11							
Срок окупаемости, лет	2,17							



Расчет эффективности участия собственного капитала в проекте показал, что данный проект является выгодным и эффективным показатель NPV составил на конец 2023 г. 18083,6 тыс.руб. Индекс доходности составил 3,61 руб., что говорит о том, что каждый вложенный рубль собственных средств в проект принесет предприятию 3,61 руб. денежных средств. Окупаемость проекта составила 2,17 года.

### **3.2 Анализ чувствительности инвестиционного проекта**

Анализ чувствительности показателей широко используется в практике финансового менеджмента. В общем случае он сводится к исследованию зависимости некоторого результирующего показателя от вариации значений показателей, участвующих в его определении. Другими словами, этот метод позволяет получить ответы на вопросы вида: что будет с результирующей величиной, если изменится значение некоторой исходной величины?

Как правило, проведение подобного анализа предполагает выполнение следующих шагов:

1. задается взаимосвязь между исходными и результирующим показателями в виде математического уравнения или неравенства;
2. определяются наиболее вероятные значения для исходных показателей и возможные диапазоны их изменений;
3. путем изменения значений исходных показателей исследуется их влияние на конечный результат.

Проект с меньшей чувствительностью NPV считается менее рисковым.

Обычная процедура анализа чувствительности предполагает изменение одного исходного показателя, в то время как значения остальных считаются постоянными величинами.

Проанализируем данный инвестиционный проект на чувствительность по следующим показателям (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Анализ чувствительности инвестиционного проекта

Показатель	Уровень изменения фактора, %							Прирост NPV при увеличении фактора на 10%	Прирост NPV при изменении фактора на 1%	Ранг
	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15			
Значение NPV при изменении цены на готовую продукцию (выручки)	354,3	5145,7	9936,96	14728,3	19519,6	24310,9	29102,2	479,13	47,9	1
Значение NPV при изменении инвестиционных вложений	16456,4	15880,4	15304,3	14728,3	14152,2	13576,2	13000,1	57,61	5,76	4
Значение NPV при изменении цен на привлекаемые в производство ресурсы (себестоимости)	25448,4	21875,0	18301,7	14728,3	11154,9	7581,5	4008,2	357,34	35,73	2
Значение NPV при изменении ставки дисконтирования	17856,1	16751,1	15710,0	14728,3	13801,6	12926,6	12098,0	92,67	9,27	3

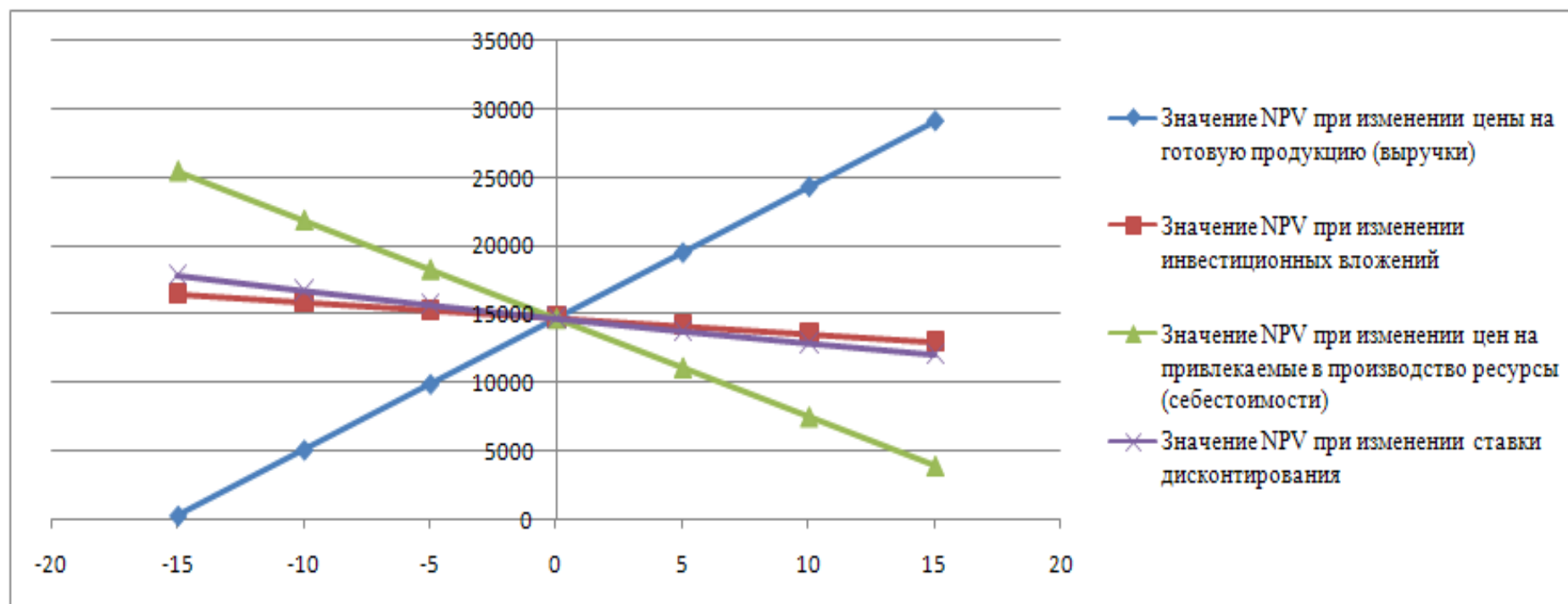


Рисунок 3.1 – Анализ чувствительности проекта

Наиболее рискованным для предприятия является снижение выручки, так как это ведет к наибольшему снижению. Значения чистого дисконтированного результата, далее по рискованности следует риск роста затрат на производство. Менее всего рискованно для предприятия это рост инвестиционных вложений, так как данный фактор влечет за собой наименьшее изменение показателя NPV.

### **3.3 Оценка финансовой устойчивости (надежности) инвестиционного проекта**

Основная задача, решаемая при определении финансовой состоятельности проекта -оценка его ликвидности. Под ликвидностью понимается особенность проекта (предприятия) своевременно и в полном объеме отвечать по имеющимся финансовым обязательствам, т.е. по всем выплатам, связанным с осуществлением проекта.

Для оценки финансовой устойчивости предприятия составим, балансовый отчет и отчет о финансовых результатах (табл. 3.8 и 3.9).

Отчет о финансовых результатах показывает, что в результате реализации проекта у предприятия будет достаточно полученной прибыли для возврата основного долга по кредиту и выплаты процентов за пользование кредитом.

Баланс является основным источником информации для анализа финансового положения предприятия и, как следствие, для принятия соответствующих управленческих (экономических) решений.

Таблица 3.9 – Отчет о финансовых результатах, тыс. руб.

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг	31239	34363	37800	41580	45738	50311	55343
Себестоимость проданных товаров, продукции работ, услуг	18880	20278	22306	24847	27332	30065	33071
Валовая прибыль	12360	14085	15494	16733	18406	20247	22271
Коммерческие расходы	1936	2053	2259	2485	2733	3006	3307

## Окончание таблицы 3.9

1	2	3	4	5	6	7	8
Управленческие расходы	3389	3337	3671	3727	4100	4510	4961
Прибыль (убыток) от продаж	7035	8695	9565	10521	11573	12731	14004
Проценты к уплате	1104						
Транспортный налог	3,6	3,9	4,3	4,8	5,2	5,8	6,3
Налог на имущество	177,5	161,4	145,3	129,2	113,1	97,0	80,9
Прибыль (убыток) до налогообложения	5750	8530	9415	10387	11455	12628	13916
Налог на прибыль	1150	1706	1883	2077	2291	2526	2783
Прибыль (убыток) от обычной деятельности (чистая прибыль)	4600	6824	7532	8310	9164	10102	11133

Отчет о финансовых результатах показывает рост чистой прибыли предприятия с 4600тыс.руб. в 2017 г. до 11133тыс.руб. в прогнозном 2023 г.

Таблица 3.10 – Прогнозный баланс предприятия за 2014– 2021гг., тыс. руб.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>АКТИВ</b>								
I Внеоборотные активы	8682	7701	6969	6238	5506	4775	4043	3312
Нематериальные активы	250							
Основные средства	8432	7701	6969	6238	5506	4775	4043	3312
II Оборотные активы	2839	4312	11927	20246	29348	39311	50218	62163
МПЗ	914	925	1018	1120	1232	1355	1490	1640
сырье и материалы	794	873	961	1057	1162	1279	1407	1547
незавершенное производство								
готовая продукция		52	57	63	69	76	84	92
расходы будущих периодов	120							
Дебиторская задолженность	500	130	143	157	173	191	210	231
Денежные средства	1425	3256	10766	18969	27943	37765	48518	60293
БАЛАНС	11521	12012	18897	26484	34855	44085	54261	65475
<b>ПАССИВ</b>								
III Капитал и резервы	6921	11521	18345	25877	34186	43350	53452	64585
Уставный капитал	10	10	10	10	10	10	10	10
Добавочный капитал	6911	6911	6911	6911	6911	6911	6911	6911
Нераспределенная прибыль		4600	11424	18956	27265	36429	46531	57664
IV Долгосрочные заемные средства	4600							
Заемные средства	4600							

Окончание таблицы 3.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
V Краткосрочный заемный капитал	0	492	552	607	668	735	809	890
Заемные средства								
Кредиторская задолженность	0	492	552	607	668	735	809	890
перед поставщиками и подрядчиками		49	54	59	65	72	79	87
перед персоналом по оплате труда		318	350	385	424	466	513	564
перед внебюджетными фондами		96	105	116	127	140	154	169
по налогам и сборам		29	43	47	52	57	63	70
БАЛАНС	11521	12012	18897	26484	34855	44085	54261	65475

На основании прогнозного баланса рассчитаем показатели ликвидности и финансовой устойчивости предприятия.

Анализ показателей ликвидности предприятия представлен в таблице 3.11.

Коэффициент абсолютной ликвидности ( $K_{абл}$ ) рассчитывается как отношение наиболее ликвидных активов – денежных средств и краткосрочных финансовых вложений – к краткосрочным обязательствам:

$$K_{абс} = \frac{ДС + КФВ}{КО} \quad (3.2)$$

где КФВ - краткосрочные финансовые вложения;

ДС – денежные средства;

КО – краткосрочные обязательства.

Рекомендованное значение показателя наиболее часто называется уровнем 0,2 ... 0,3, соответственно остаток наиболее ликвидных активов должен обеспечивать возможность погашения около 20-30% текущих обязательств.

Коэффициент критической (быстрой) ликвидности или промежуточного покрытия ( $K_{крл}$ ) рассчитывается как отношение денежных средств, краткосрочных финансовых вложений, краткосрочной дебиторской задолженности и прочих оборотных активов к краткосрочным обязательствам:

$$K_{крл} = \frac{ДС + КФВ + КДЗ + ПрОбА}{КО} = \frac{ОбА - З - НДС - ДДЗ}{КО} \quad (3.3)$$

где КДЗ – краткосрочная дебиторская задолженность;

ПрОбА – прочие оборотные активы;

З – запасы; НДС – НДС по приобретенным ценностям;

ДДЗ – долгосрочная дебиторская задолженность.

Теоретически оправданные оценки этого коэффициента для промышленных предприятий и организаций оптовой торговли лежат в диапазоне 0,7 ... 1,0.

Коэффициент текущей ликвидности (Ктл) (коэффициент покрытия) рассчитывается как отношение всех оборотных (текущих) активов (исключая долгосрочную дебиторскую задолженность) к обязательствам краткосрочного характера.

$$K_{мл} = \frac{ОбА - ДДЗ}{КО} = \frac{З + НДС + КДЗ + КФВ + ДС + ПрОбА}{КО} \quad (3.4)$$

где ОбА – оборотные активы.

Таблица 3.11 - Анализ показателей ликвидности

Показатели	Нормальное ограничение	2017 г	2018г	2022г	2022г
Коэффициент «критической оценки» (промежуточной ликвидности)	Допустимое значение 0,7-0,8; желательно =1	6,89	19,76	60,24	68,02
Коэффициент абсолютной ликвидности	≥ 0,2-0,5 (зависит от отраслевой принадлежности организации)	6,62	19,50	59,98	67,76
Коэффициент текущей ликвидности	Необходимое значение 1,5; оптимальное 2	8,77	21,61	62,09	69,86

Рассчитанные показатели ликвидности, значительно лучше нормативных ограничений. Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, что у предприятия сформировались значительные свободные суммы на расчетном счете и кассе. Данные денежные средства собственники предприятия могу

использовать в своих целях (вывести из оборота), или направить на расширение производства.

Коэффициенты оценки финансовой устойчивости предприятия – это система показателей, характеризующих структуру используемого капитала предприятия с позиций степени финансовой стабильности его развития в предстоящем периоде.

Коэффициент автономии (финансовой независимости) – характеризует уровень общей обеспеченности активов собственным капиталом, то есть долю собственного капитала в общей сумме средств предприятия.

$$K_{авт} = \frac{СК}{А}, \quad (3.5)$$

Коэффициент финансовой устойчивости – показывает долю долгосрочного капитала в общей величине источников формирования имущества.

$$K_{фy} = \frac{СК + ДО}{А}, \quad (3.6)$$

Коэффициент финансирования – характеризует, сколько рублей собственного капитала привлекается на каждый рубль заемного капитала.

$$K_{ф} = \frac{СК}{ЗК} \quad (3.7)$$

Коэффициент постоянного актива – отражает, какая часть собственного капитала служит источником формирования внеоборотных активов.

$$K_{пa} = \frac{ВА - ДО}{СК} \quad (3.8)$$

Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами – характеризует долю оборотных средств, формируемую за счет собственных источников.

$$(КОСС) = \frac{СК + ДО - ВА}{ОА} \quad (3.9)$$

Финансовый рычаг (леверидж) – показывает, сколько рублей заемного капитала привлекается на каждый рубль собственных источников.



$$K\phi = \frac{ЗК}{СК} \quad (3.10)$$

Коэффициент обеспеченности запасов собственным оборотным капиталом – показывает, в какой мере материальные запасы покрыты собственными источниками финансирования (долю запасов, формируемых за счет собственных источников).

$$(K_{оз}) = \frac{СК + ДО - ВА}{З} \quad (3.11)$$

где СК – собственный капитал;

А – активы;

ДО – долгосрочные обязательства;

ЗК – заемный капитал;

ВА – внеоборотные активы;

З - запасы.

Анализ относительных показателей финансовой устойчивости приведен далее в таблице 3.12.

Таблица 3.12 - Анализ динамики относительных показателей финансовой устойчивости

Показатели	Нормативное значение	2017 г	2018г	2022г	2023г
1	2	3	4	5	6
1. Валюта баланса, тыс. руб.		12012	18897	54261	65475
2. Внеоборотные активы, тыс.руб.		7701	6969	4043	3312
3. Оборотные активы, тыс. руб.		4312	11927	50218	62163
4. Собственный капитал, тыс. руб.		11521	18345	53452	64585
5. Заемный капитал, тыс. руб.		492	552	809	890
6. Долгосрочные обязательства, тыс. руб.					
7. Коэффициент финансовой независимости (автономии)	$\geq 0,4-0,6$	0,959	0,971	0,985	0,986
8. Коэффициент капитализации (плечо финансового рычага)	0,7-1,0	0,043	0,030	0,015	0,014
9. Коэффициент финансирования	$\geq 0,7$ ; опт. 1,5	23,43	33,23	66,09	72,58

## Окончание таблицы 3.12

1	2	3	4	5	6
10. Коэффициент финансовой устойчивости	$\geq 0,6$	0,959	0,971	0,985	0,986
11. Коэффициент постоянства активов		0,668	0,380	0,076	0,051
12. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Оптимальное 0,3-0,5 Минимум 0,1	0,886	0,954	0,984	0,986
13. Коэффициент обеспеченности запасов собственным оборотным капиталом	$\geq 0,5$	4,128	11,174	33,150	37,373

Рассчитанные коэффициенты финансовой устойчивости лучше нормативных ограничений, это говорит о том, что предприятие полностью начиная с 2017 г. финансирует свою деятельность за счет собственных средств.

Рассчитаем запас финансовой устойчивости, таблица 3.13.

Запас финансовой устойчивости (зона безопасности) показывает, на сколько можно снизить объемы продажи товара, прежде чем будет достигнута точка безубыточности. Если рентабельность отрицательная, то и показатель запаса финансовой прочности не рассматривается (запаса нет).

Таблица 3.13 – Запаса финансовой прочности предприятия

Показатель	2017 г	2018г	2022г	2023г
Выручка от реализации, тыс.руб.	31239	34363	50311	55343
Прибыль от реализации, тыс.руб.	7035	8695	12731	14004
Полная себестоимость продукции, тыс.руб.	24205	25668	37581	41339
Переменные затраты, тыс.руб.	18880	20278	30065	33071
Постоянные затраты, тыс.руб.	5325	5390	7516	8268
Маржинальный доход, тыс.руб.	12360	14085	20247	22271
Доля маржинального дохода в выручке, доля	0,396	0,410	0,402	0,402
Безубыточный объем продаж, тыс.руб.	13459,2	13150,5	18677,1	20544,8
Запас финансовой прочности, тыс.руб.	17780,3	21212,9	31634,3	34797,8
Запас финансовой прочности, %	56,92	61,73	62,88	63,78

У предприятия ООО «Теплоизоляция» достаточно высокий запас финансовой прочности. В 2017 г. он составляет 56,92% или 17780,3тыс.руб.

(эта сумма превышает безубыточный объем производства. В 2023 г. запас финансовой прочности составил 63,78% или 34797,8тыс.руб.

### 3.4 Основные финансово-экономические показатели развития предприятия

Технико-экономические показатели – система измерителей, характеризующая материально-производственную базу предприятий (производственных объединений) и комплексное использование ресурсов. Они применяются для планирования и анализа организации производства и труда, уровня техники, качества продукции, использования основных и оборотных фондов, трудовых ресурсов.

Для анализа деятельности предприятия рассчитаем технико-экономические показатели (табл. 3.14).

Таблица 3.14 – Технико-экономические показатели проекта

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Прибыль от продаж, тыс.руб.	7035	8695	9565	10521	11573	12731	14004
Чистая прибыль, тыс.руб.	4600	6824	7532	8310	9164	10102	11133
Среднесписочная численность работающих, чел.	17	17	17	17	17	17	17
Фонд заработной платы, тыс.руб.	7642,2	8406,4	9247,1	10171,8	11189,0	12307,9	13538,7
Затраты на выпуск продукции, тыс.руб.	24205	25668	28235	31059	34164	37581	41339
Материальные затраты на выпуск продукции, тыс.руб.	11776,4	12954,0	14249,4	15674,4	17241,8	18966,0	20862,6
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.	8191,3	7334,8	6603,4	5872,0	5140,5	4409,1	3677,6
Затраты на 1 руб. реализованной продукции, руб./руб.	0,775	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747
Материалоемкость продукции, руб./руб.	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377
Фондоёмкость, руб./руб.	0,262	0,213	0,175	0,141	0,112	0,088	0,066
Фондоотдача руб./руб.	3,814	4,685	5,724	7,081	8,897	11,411	15,048

## Окончание таблицы 3.14

1	2	3	4	5	6	7	8
Производительность труда на одного работающего, тыс.руб.	1837,6	2021,4	2223,5	2445,9	2690,5	2959,5	3255,4
Среднемесячная заработная плата на одного работающего, тыс.руб.	37,46	41,21	45,33	49,86	54,85	60,33	66,37
Чистая прибыль на одного работающего, тыс.руб.	270,6	401,4	443,1	488,8	539,1	594,2	654,9
Фондовооруженность, тыс.руб./чел.	481,8	431,5	388,4	345,4	302,4	259,4	216,3
Рентабельность продукции, %	29,06	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87
Рентабельность продаж, %	22,52	25,30	25,30	25,30	25,30	25,30	25,30
Рентабельность конечной деятельности, %	14,72	19,86	19,93	19,99	20,04	20,08	20,12
Рентабельность активов, %	38,29	36,11	28,44	23,84	20,79	18,62	17,00
Рентабельность собственного капитала, %	39,93	37,20	29,11	24,31	21,14	18,90	17,24

Данные таблицы показывают, что рентабельность продукции составляет в 2017 г. 29,06%, к 2023 г. увеличивается до 33,87%, рентабельность продаж составляет 22,52% к 2023 г. наблюдаем рост до 25,30%.

Прибыль продаж и чистая прибыль предприятия увеличивается в динамике (происходит за счет роста цен на продукцию и услуги), для стимулирования работников на высокую производительность труда предусмотрен рост заработной платы, так среднемесячная заработная плата работника в 2017 г. составит 37,46 тыс.руб. к 2023 г. она увеличится до 66,37 тыс.руб., при этом производительность труда возрастет с 1837,6 тыс.руб./чел. до 3255,4 тыс.руб./чел.

Все это говорит о высокой эффективности данного инвестиционного проекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В дипломной работе выполнено экономическое обоснование создания предприятия по выполнению работ теплоизоляции пенополиуретанового напыления (ППУ) и производства пенополиуретановых плит ООО «Теплоизоляция». При анализе были учтены не только все основные требования к оценке эффективности инвестиций, но и состояние внешней и внутренней среды предприятия.

Различные виды ППУ пользуются сегодня большим спросом – ведь их изготовить очень просто, причем сразу на строительной площадке. При этом два жидких компонента, смешиваясь, вступают в химическую реакцию. При соблюдении нужных пропорций синтезируется полимер, представляющий собой затвердевшую пену. Видоизменяя рецепт приготовления, можно получить пенополиуретаны, отличающиеся свойствами друг от друга. Одни из них подойдут для теплоизоляции окон и дверей, другие – для утепления домов из кирпича или железобетона, а третьи – для разнообразных трубопроводов.

В первой главе данной работы приведена организационно-правовая характеристика и основная стратегия развития предприятия по производству пенополиуретанового утепления. Предприятие открыто с правовой формой Общество с ограниченной ответственностью (ООО), основным видом деятельности которого будет являться производство ППУ-Плит и услуг ППУ-напыления (теплоизоляции).

ООО «Теплоизоляция» производит теплоизоляционный материал пенополиуретановые плиты (ППУ-плиты) и выполнять следующие работы:

ППУ-плит для изоляции пола в объеме 6400 плит в год, для изоляции стен в объеме 8800 плит в год. А также услуг по теплоизоляции стен, кровли, плоских поверхностей.

Основным конкурентов на рынке г. Красноярска и Красноярского края, для предприятия ООО «Теплоизоляция» является предприятие ООО «НСТ

Красноярск». НСТ-Красноярск с 2007 г. является официальным представителем фирмы НСТ г. Москва.

Для организации данного производства требуется оборудование и производственные помещения.

Общая сумма инвестиционных затрат составляет 11521 тыс. руб., в том числе: оборудование и транспортные средства 3832 тыс.руб., производственные помещения 4600,0 тыс.руб., оборотные активы 2339 тыс. руб. в т. ч. производственные запасы 794 тыс.руб.

Предприятию потребуются работники в количестве 17 человек, данная численность включается в себя рабочих, административный персонал и общепроизводственный персонал.

Себестоимость выпускаемой продукции в 2017 г. составит 24204,8тыс.руб., далее в работе выполнен расчет себестоимости продукции по годам до 2023 г. с учетом инфляции, уровень инфляции принят на основании анализа независимых экспертов и составляет 10%.

В третьей главе данной работы проведена оценка эффективности данного инвестиционного проекта.

Ставка дисконтирования получена кумулятивным методом и составила 26% в год.

Общая оценка эффективности проекта показала, что данный проект является выгодным и эффективным это наглядно демонстрирует показатель NPV который составил на конец 2023 г. 17835,4тыс.руб. Индекс доходности составил 2,55 руб., что говорит о том, что каждый вложенный рубль в инвестиции принесет предприятию 2,55 руб. денежных средств. Окупаемость проекта составила 2,23 года.

Для организации предприятия потребовались денежные средства в сумме 11521 тыс.руб. Собственники предприятия вложили в общей сложности в проект 6921 тыс.руб., это производственные помещения стоимостью 4600 тыс.руб. и вложения в оборотный капитал в сумме 2321 тыс.руб. Недостающая сумма 4600тыс.руб. получена в банке под проценты. Банковский процент

составил 24% годовых, учитывая, что большую часть инвестиций предприятие покрывает за счет собственных средств, кредит получен сроком на 1 год.

Расчет эффективности участия собственного капитала в проекте показал, что данный проект является выгодным и эффективным показатель NPV составил на конец 2023 г. 18083,6 тыс.руб. Индекс доходности составил 3,61 руб., что говорит о том, что каждый вложенный рубль собственных средств в проект принесет предприятию 3,61 руб. денежных средств. Окупаемость проекта составила 2,17 года.

Расчет показателей ликвидности и платежеспособности предприятия ООО «Теплоизоляция» показывает, что предприятие платежеспособно и финансово устойчивое, это наглядно продемонстрировал коэффициент текущей ликвидности и коэффициент абсолютной ликвидности, последний также говорит о том, что у предприятия сформировались значительные суммы на расчетном счете и кассе. Свободные денежные средства лучше всего направить на расширение производства или новые проекты.

Коэффициент автономии показал, что предприятие не зависит от внешних кредиторов, и полностью начиная с 2018 г. финансирует свою деятельность за счет собственных средств.

Основные технико-экономические показатели проекта говорят, что рентабельность продукции в 2017 г. составляет 29,06%, к 2023 г. увеличивается до 33,87%, рентабельность продаж составляет 22,52% к 2023 г. наблюдаем рост до 25,30%.

Прибыль продаж и чистая прибыль предприятия увеличивается в динамике (происходит за счет роста цен на продукцию и услуги), для стимулирования работников на высокую производительность труда предусмотрен рост заработной платы, так среднемесячная заработная плата работника в 2017 г. составит 37,46 тыс.руб. к 2023 г. она увеличится до 66,37 тыс.руб., при этом производительность труда возрастет с 1837,6 тыс.руб./чел. до 3255,4 тыс.руб./чел.

Также необходимо отметить социальную значимость данного инвестиционного проекта. На предприятии организованные новые рабочие места. Увеличиваются отчисления в бюджет и внебюджетные фонды. Строительному рынку Красноярского края предложен современный высокотехнологичный теплоизолирующий материал, а также создана здоровая конкуренция на рынке производства и реализации ППУ утепления, так как до момента организации данного предприятия существовал только один производитель ППУ-напыления.

Все это говорит о высокой эффективности данного инвестиционного проекта.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Налоговый Кодекс РФ (вторая часть) от 05.08.2000 №117-ФЗ.
2. Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая.- М.: Издательство «Экзамен», 2015. - 498с.
3. Федеральный закон от 06.12.2015 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».
4. Федеральный закон от 02.06.2016 г. N 164-ФЗ «О внесении изменения в статью 1 Федерального закона "О минимальном размере оплаты труда»
5. Ансофф И. Стратегический менеджмент / 6–е изд. СПб., Питер, 2014. 344 с.
6. Барановская Н.И., Казанский Ю.Н., Учебник для вузов. Экономика строительства. Ч1, 2014. - 135с.
7. Баринов В.А., Бизнес-планирование: Уч. пособие. - 3-е изд. - М.: ФОРУМ, 2014. - 256с.
8. Белов В.М., Попова В.М, Ляпунова С.И., Млодика С.Г., Бизнес-планирование: Учебник для вузов. - М.: Финансы и статистика, 2015г. - 816 с.
9. Бланк И.Т., Основы финансового менеджмента. //Бланк И.Т. //- К.: Нтка-центр, 2015. - 512с.
10. Волков И.М. Проектный анализ: продвинутый курс: учеб. пособие / И.М. Волков, М.В. Грачева. Москва: ИНФРА–М, 2014. 493 с.
11. Годин С. Фиолетовая корова. Сделайте свой бизнес выдающимся. Манн, Иванов и Фербер, 2009. – 176 с.
12. Головань С.И., Бизнес-планирование / С.И. Головань - М.: Феникс, 2014 - 320 с.
13. Гербер М. Малый бизнес: от иллюзии к успеху. - М., Олимп Бизнес. 2012. – 224 с.
14. Есипов В. Коммерческая оценка инвестиций. Учебное пособие. М.: Кнорус, 2014. – 704 с.

15. Кантор Е. Экономика предприятия: учеб. для вузов / 2–е изд. СПб.: Питер, 2014. 400 с.
16. Крутик А. Б., Основы финансовой деятельности предприятия // А. Б. Крутик, М. М. Хайкин // Учебник. - 3-е изд. - М.:ИНФРА-М, 2015. -400с.
17. Липсиц И.А., Бизнес-план - основа успеха: Практическое пособие / И.А. Липсиц- 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2016. - 112 с.
18. Морошкин В.А., Бизнес-планирование: учебное пособие / В. А. Морошкин, В. П. Буров. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. - 256 с.
19. Орлова Е.Р., Бизнес-план: основные проблемы и ошибки, возникающие при его написании / Е.Р. Орлова. - 2-е изд., испр. и доп. - Омега-Л, 2014. - 152с.
20. Платонова Н.А., Планирование деятельности предприятия / Н.А Платонова, Т.В. Харитонова. - М.: Дело и сервис, 2014. - 432с.
21. Попов В.Н., Бизнес - планирование / В.Н. Попов, С.И. Ляпунов.- М.: Финансы и статистика, 2014. - 246с.
22. Романов Т. С., Обзор основных тенденций российской экономики // Т. С. Романов // Вопросы экономики, 2014. - № 5. - 40 с.
23. Савицкая Г. В., Анализ хозяйственной деятельности предприятия // Г. В. Савицкая //: 3-ое издание, перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 425с.
24. Савельев В.М., Сборник бизнес-планов с комментариями и рекомендациями. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 488 с.
25. Сапыгин Ю.Н., Сборник бизнес-планов: практическое пособие. - М.: Омега-Л, 2013. - 310 с.
26. Сергеев И. В., Организация и финансирование инвестиций: Учебное пособие // И.В. Сергеев, И. И. Веретенникова. // - М.: Финансы и статистика, 2014. - 272 с.
27. Семенов А.О., Составление бизнес-плана: нормы и рекомендации. - М.: Книга сервис, 2013. - 346 с.
28. Уткин Э.А., Бизнес-план компании / Э.А Уткин.- М.: Изд-во «ЭКМОС», 2014. - 102 с.

29. Черняк В.З., Бизнес планирование: Учебник для вузов.- М. ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 470 с.
30. Шевчук Д. А., Бизнес-планирование: учебное пособие / Д. А. Шевчук. - Ростов н/Д.: Феникс, 2014. - 208 с.
31. Экономика организации (предприятия): Учебник. Под ред. Н.А. Сафронова- 2-е изд., перераб. И доп. - М.: Экономист, 2014. - 618с.
32. Экономика предприятия. Конспект лекций - М., Высшая школа, 2013. - 486 с.
33. Коммерческие организации: особенности их различия[сайт].- <http://crazym-bw.ru/vsyo-o-biznese/parametry-biznesa/klassifikaciya-op-form>
34. Социально-экономическое развитие РФ 2015 г.[сайт].- [http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/bfeda678-29cd-44ae-b07b-d3c6d7200d32/%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B8\\_2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=bfeda678-29cd-44ae-b07b-d3c6d7200d32](http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/bfeda678-29cd-44ae-b07b-d3c6d7200d32/%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B8_2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=bfeda678-29cd-44ae-b07b-d3c6d7200d32)
35. Особенности финансов организаций разных организационно-правовых форм. <http://financedu.ru/financy-organizatsiy?format=pdf>
36. Предпринимательство. Производство и издержки [сайт].- <http://www.yaklass.ru/materiali?mode=lsntheme&themeid=181>
37. Акционерное право: основные положения и тенденции [сайт].- <http://www.zahvat.ru/media/bookshelffile/original/33848.pdf>
38. Разработка стратегии развития компании [сайт].- [http://www.bitobe.ru/content/management\\_consulting/strategicheskoe\\_upravlenie/razrabotka\\_strategii\\_razvitiya\\_kompanii.php](http://www.bitobe.ru/content/management_consulting/strategicheskoe_upravlenie/razrabotka_strategii_razvitiya_kompanii.php)
39. Методические подходы к стратегическому управлению[сайт].- <http://www.moluch.ru/archive/56/7709>
40. Эталонные стратегии [сайт].-[http://www.srinest.com/book\\_1420\\_chapter\\_19\\_4.1.\\_ENtalonnye\\_strategii](http://www.srinest.com/book_1420_chapter_19_4.1._ENtalonnye_strategii)
41. Управление процессами реализации инвестиционных программ [сайт].- <http://window.edu.ru/resource/443/76443/files/bykovskaya-a.pdf> -

42. Методы финансирования инвестиционных проектов [сайт]. - <http://umhos.ru/upload/iblock/b55/b55d03e33bb236c89dbc05fbdc8854fd.pdf>
43. Утепление пенополиуретаном [сайт]. - <http://ostroymaterialah.ru/utepliteli/uteplenie-penopoliuretanom.html>
44. Ключевые ставки в банках России[сайт]. - <http://fb.ru/article/145484/klyuchevyie-stavki-v-bankah-rossii-klyuchevaya-stavka-tsb-rf>
45. Бизнес-планы по производству изделий методом заливки ППУ [сайт]. - <http://www.poliuretan.ru/penopoliuretan/oborudovanie-dlya-zalivki-ppu/biznes-plan#ППУ>
46. ООО "НСТ- Красноярск"[сайт]. - <http://24nst.ru/prays-list/>
47. Финансы и кредит - <http://finance-credit.news/finansovie-voprosi/finansyi-kredit-uchebnoe-posobie.html>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Бухгалтерский баланс					
на 31 декабря 2023 г.					Коды
Форма по ОКУД					0710001
Дата (число, месяц, год)					31 12 2023
Организация ООО "Теплоизоляция" по ОКПО					
Идентификационный номер налогоплательщика ИНН					
Вид экономической деятельности Производство строительных материалов по ОКВЭД					
Организационно-правовая форма/форма собственности по ОКОПФ/ОКФС					91 16
Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.) по ОКЕИ					384
Местонахождение (адрес) г. Красноярск					
Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 1 декабря 2023 г. <sup>3</sup>	На 31 декабря 2017 г. <sup>4</sup>	На 31 декабря 2016 г. <sup>5</sup>
	<b>АКТИВ</b>				
	<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Нематериальные активы	1110			250
	Результаты исследований и разработок	1120			
	Нематериальные поисковые активы	1130			
	Материальные поисковые активы	1140			
	Основные средства	1150	3312	7701	8432
	Доходные вложения в материальные ценности	1160			
	Финансовые вложения	1170			
	Отложенные налоговые активы	1180			
	Прочие внеоборотные активы	1190			
	Итого по разделу I	1100	3312	7701	8682
	<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Запасы	1210	1639	925	914
	сырье, материалы, и другие аналогичные	1211	1547	873	794
	Незавершенное производство	1212			
	готовая продукция и товары для перепродажи	1214	92	52	
	Расходы будущих периодов	1219			120
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220			
	Дебиторская задолженность	1230	231	130	500
	в том числе покупатели и заказчики	1231			
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	60293	3256	1425
	Прочие оборотные активы	1260			
	Итого по разделу II	1200	62163	4311	2839
	<b>БАЛАНС</b>	1600	<b>65475</b>	<b>12012</b>	<b>11521</b>

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ А

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 1 декабря			На 31 декабря			На 31 декабря		
			20	23	г. <sup>3</sup>	20	17	г. <sup>4</sup>	20	16	г. <sup>5</sup>
	<b>ПАССИВ</b>										
	<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ <sup>6</sup></b>										
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310		10			10			10	
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(		) <sup>7</sup>	(		)	(		)
	Переоценка внеоборотных активов	1340									
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350		6911			6911			6911	
	Резервный капитал	1360									
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370		57664			4600				
	Итого по разделу III	1300		64585			11521			6921	
	<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>										
	Заемные средства	1410								4600	
	Отложенные налоговые обязательства	1420									
	Оценочные обязательства	1430									
	Прочие обязательства	1450									
	Итого по разделу IV	1400								4600	
	<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>										
	Заемные средства	1510									
	Кредиторская задолженность	1520		890			491				
	поставщики и подрядчики	1521		87			49				
	задолженность перед персоналом организации	1522		564			318				
	задолженность перед государственными органами	1523		169			96				
	задолженность по налогам и сборам	1524		70			28				
	прочие кредиторы	1525									
	Доходы будущих периодов	1530									
	Оценочные обязательства	1540									
	Прочие обязательства	1550									
	Итого по разделу V	1500		890			491				
	<b>БАЛАНС</b>	1700		<b>65475</b>			<b>12012</b>			<b>11521</b>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Отчет о финансовых результатах									
за 2023 г.					Коды				
Форма по ОКУД					0710002				
Дата (число, месяц, год)					31	12	2023		
Организация ООО "Теплоизоляция" по ОКПО									
Идентификационный номер налогоплательщика ИНН									
Вид экономической деятельности по									
производство строительных материалов ОКВЭД									
Организационно-правовая форма/форма собственност									
по ОКОПФ/ОКФС					91	16			
Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.) по ОКЕИ					384				
Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	За 2023 г. <sup>3</sup>		За 2017 г. <sup>4</sup>				
			2023		2017				
	Выручка <sup>5</sup>	2110	55343		31239				
	Себестоимость продаж	2120	( 33071 )		( 18880 )				
	Валовая прибыль (убыток)	2100	22272		12359				
	Коммерческие расходы	2210	( 3307 )		( 1936 )				
	Управленческие расходы	2220	( 4961 )		( 3389 )				
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	14004		7034				
	Доходы от участия в других организациях	2310							
	Проценты к получению	2320							
	Проценты к уплате	2330	( )		( 1104 )				
	Прочие доходы	2340							
	Прочие расходы	2350	( 87 )		( 181 )				
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	13917		5749				
	Текущий налог на прибыль	2410	( 2783 )		( 1150 )				
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421							
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430							
	Изменение отложенных налоговых активов	2450							
	Прочее	2460							
	Чистая прибыль (убыток)	2400	11134		4599				